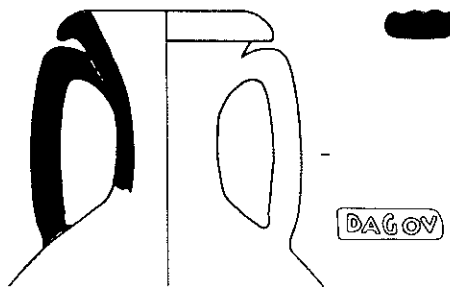


ROMEINENDAG

JOURNÉE D'ARCHÉOLOGIE ROMAINE



Leuven – 8 - 2 - 2003

Redactie en vormgeving – rédaction et mise en page:
Marc LODEWIJCKX

ROMEINENDAG

JOURNÉE D'ARCHÉOLOGIE ROMAINE

Leuven – 8 - 2 - 2003

K.U. Leuven

Organisatie – organisation

- *K.U. Leuven – Afdeling Archeologie*
 - *Ministère de la Région Wallonne – Direction de l'Archéologie*
 - *Vlaamse Gemeenschap – Instituut voor het Archeologisch Patrimonium*
 - *Facultés Universitaires Notre Dame de la Paix Namur – Département d'Archéologie*
 - *Universiteit Gent – Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa*
 - *Université Libre de Bruxelles – Département d'Archéologie*
 - *Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis Brussel – Musées Royaux d'Art et d'Histoire Bruxelles*
 - *Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale*
-

TEN GELEIDE – AVANT-PROPOS

De laatste Vlaamse 'Romeinendag' dateert van 19 april 2000. Het was toen een gezamenlijke organisatie van de universiteiten van Gent en Leuven en van het IAP. Het was dus hoog tijd om terug van start te gaan met een dergelijke contactdag. De Vlaamse 'Romeinendag' stond ook open voor onze Waalse en Nederlandse collega's en we willen op deze weg verder gaan.

Meer nog, naar het voorbeeld van de contactdagen voor Prehistorie, Metaaltijden en middeleeuwse archeologie, hebben we ons voorgenomen om ook de contactdag voor Provinciaal-Romeinse archeologie in de toekomst samen te organiseren, op afwisselende lokaties. Intussen hebben een groot aantal instellingen toegezegd om mee in te stappen in de organisatie (zie vorige pagina).

De bedoeling van deze contactdagen blijft in eerste instantie de collega's op korte termijn te informeren over nieuwe vondsten en ontwikkelingen en de onderlinge samenwerking te bevorderen. Daarom trachten we ook een kwalitatieve brochure uit te geven waarin, naast de samenvattingen van de lezingen, ook andere bijdragen kunnen worden opgenomen.

Une journée d'archéologie romaine en Belgique aura lieu cette année 2003 à Leuven. L'initiative s'inscrit dans l'esprit des manifestations semblables organisées depuis plusieurs années pour d'autres périodes, la Préhistoire, les Âges des Métaux ou le Moyen Âge ainsi que dans la poursuite de journées concernant l'archéologie romaine déjà organisées tant en Flandre (les 'Romeinendag') qu'en Wallonie (Namur 1992, Rochefort 1991).

Désormais cette manifestation sera annuelle, organisée en collaboration avec nos collègues de Flandre et de la Région bruxelloise; elle se tiendra alternativement dans les trois régions.

L'objectif des Journées d'Archéologie romaine est de proposer une plate-forme de rencontre et de communication entre chercheurs s'intéressant à la civilisation romaine dans nos régions, souhaitée à plusieurs reprises par un grand nombre. Ce sera aussi l'occasion de faire connaître rapidement les découvertes et les recherches récentes dans ce domaine et peut-être d'en susciter d'autres. Cette brochure donne une aperçu des travaux menés récemment.

Marc Lodewijckx – Marie-Hélène Corbiau

PROGRAMMA – PROGRAMME

- 9.15 Onthaal met koffie – accueil avec café
- 9.50 Verwelkoming door prof. Dr. Willy Evenepoel, decaan van de Faculteit Letteren – Discours de bienvenue par le professeur Dr. Willy Evenepoel, Doyen de la Faculté des Lettres
- 10.00 Gudrun Hensen, Miel Schurmans, Peter Van Den Hove, Alain Vanderhoeven, Hadewych Van Rechem en Geert Vynckier, *Twee jaar noodopgravingen in de Romeinse stad Tongeren*
- 10.20 Luca Ponzetta, Natasja Dewinter en Elke Wesemael, *Het Romeinse aquaduct van Tongeren*
- 10.40 Marleen Martens, Tom De Bruyne, Else Hartoch en Peter Cosyns, *Nieuwe vondsten op het Grijpenveld van Tienen: de tumulus – het grafveld – de glasoven*
- 11.00 Veerle Lauwers, Jef Van Doninck en Marleen Martens, *Een Gallo-Romeins pottenbakkers-atelier uit de 1ste eeuw na Chr. te Tienen-Grijpenveld*
- 11.20 Robby Vervoort en Rica Annaert, *Romeinse kelder in de Hoogveldstraat te Grobbendonk (prov. Antwerpen)*
- 11.40 Johan Deschieter en Guy De Mulder, *Archeologisch onderzoek in de Gallo-Romeinse vicus te Velzeke (2000-2001)*
- 12.00 Sofie Vanhoutte en Els Patrouille, *Archeologisch noodonderzoek naar de resten van het laat-Romeins castellum van Oudenburg (West-Vlaanderen)*
- 12.20 Lunch
- 14.00 Wim De Clercq en Steven Mortier, *Een inheems-Romeinse nederzetting ('ferme indigène') uit de Augusteïsch-Tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD: bilan van het noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-VI.) 1999-2001*
- 14.20 Dirk Pauwels, Alain Vanderhoeven, Geert Vynckier en Elke Wesemael, *Een inheems-Romeinse nederzetting te Veldwezelt (Limb.)*
- 14.40 Gerard Tichelman, *Kerkrade-Holzkuil (NI-Limb): een villa rustica volledig opgegraven*
- 15.00 Nathalie Bozet, *La moissonneuse gallo-romaine: apports de l'expérimentation archéologique*
- 15.20 Koffiepauze – pause café
- 16.00 Claire Massart, Roger Langohr, Ann Defgnée et Dimitri Preud'homme, *Fouilles au tumulus de Glimes (Incourt, prov. de Brabant wallon)*
- 16.20 Axelle Letor, *Fosse à incinération et dépotoir du 1^{er} – début du 2^e siècle de notre ère à Leuze-en-Hainaut*
- 16.40 Patrick Monsieur, *Wijn, olijven en vissaus uit Lugdunum en de Narbonensis in Nood-Gallië*
- 17.00 Sonja Willems, *De referentiecollectie van Romeins aardewerk te Tongeren: een stand van zaken*
- 17.20 Varia en afsluiting – varia et clôture
-

LA MOISSONNEUSE GALLO-ROMAINE: APPORTS DE L'EXPÉRIMENTATION ARCHÉOLOGIQUE

NATHALIE BOZET

Le Professeur Georges Raepsaet s'est, depuis de nombreuses années, attelé à l'étude de l'économie rurale antique. L'une de ses nombreuses recherches a pour objet la traction antique. L'idée mûrit alors d'accroître les données grâce à l'expérimentation archéologique. Pour les premiers essais, le choix s'est porté sur une machine particulière du Nord de la Gaule, le *vallus* ou moissonneuse gallo-romaine.

Documents

Nous disposons de deux types de sources: deux documents littéraires et cinq documents iconographiques.

Nous possédons la trace de cette machine chez deux auteurs antiques.

Dès le I^{er} siècle de notre ère, Pline l'Ancien nous signale brièvement l'existence de *valli*:

"Dans les grandes propriétés des Gaules, on pousse à travers champs de grands valli montés sur deux roues et dont le bord est garni de dents, auxquels on attelle une bête de somme à l'envers, de sorte que les épis coupés tombent dans le vallus."

Palladius, au IV^e siècle de notre ère, décrit de manière plus détaillée cet engin si particulier de la Gaule:

"La partie relativement plate des Gaules utilise le moyen économique que voici pour moissonner, et indépendamment du travail des hommes, l'activité d'un seul bœuf vient à bout de la superficie de toute une moisson. C'est pourquoi on a inventé un véhicule qui est porté sur deux roues.

Sa surface carrée est munie de planches, qui, inclinées vers l'extérieur, ont le plus grand écartement au sommet. Sur la face avant de ce chariot, la surface des planches est plus petite. Là, des dents, nombreuses en plus d'être espacées en fonction de la taille des épis, sont placées en ligne, recourbées à leur extrémité supérieure. Quant à l'arrière de ce même véhicule, deux timons très courts sont fixés comme les brancards des litières. À cet endroit, un bœuf, tête tournée vers le véhicule, est attaché par un joug et des traits, assurément une bête calme, de manière à ne pas dépasser la cadence du compulsoir.

Dès qu'il a commencé à mettre le véhicule en mouvement à travers les moissons, tous les épis saisis par les dents, sont accumulés dans le chariot, une fois les pailles brisées et laissées sur place, et tandis que le bouvier, qui suit, règle ordinairement l'élévation ou l'abaissement. Et ainsi, en un petit nombre d'allers et retours, toute la moisson est achevée en un petit nombre d'heures. Ce procédé est utile dans les lieux de plaines et plats et pour ceux qui ne tiennent pas la paille pour nécessaire."

Dès la fin du XVI^e siècle, les érudits ont tenté de comprendre cette étrange machine. Certains ont tenté des reconstitutions graphiques en projetant leur propre vision des descriptions littéraires.

Une découverte est alors venue appuyer les textes. En 1958, à **Buzenol**, un bas-relief illustrant l'avant de la moissonneuse est mis à jour par J. Mertens. Il s'agit d'une caisse munie de dents et actionnée par un animal (âne ou mule) placé à l'envers. La machine passe dans les céréales, précédée d'un personnage semblant dégager le front denticulé de l'engin. Cette mise à jour permet l'identification d'autres scènes jusqu'alors incohérentes. Le **relief d'Arlon**, dont la scène se déroule dans un champ de céréales, illustre l'arrière de la moissonneuse: un homme, précédé d'un animal dont il ne reste que la croupe, la queue et l'une des pattes arrières, est placé entre deux brancards disposés de biais. Le **relief de Coblenze** figure un équidé placé derrière une large roue à rayons. Bien que la tête de l'animal soit manquante, nous pouvons distinguer la trace d'un harnais. Partant de l'encolure, un double trait vient se fondre au niveau du brancard sans que la fixation en soit bien claire. Le brancard se prolonge, par ailleurs, en oblique vers l'arrière de l'animal représenté en mouvement.

Deux autres reliefs peuvent être groupés aux trois premiers, mais leur iconographie est moins claire. Sur la **Porte de Mars à Reims**, le tableau qui symbolisait le mois d'août – époque des moissons – nous donne à voir un peigne denticulé monté sur une roue (visible), apparemment actionné par un équidé, et précédé d'un homme muni d'un long accessoire non identifié. Le **relief de Trèves**, très abîmé, montre une sorte de caisse denticulée montée sur roues. Un brancard part en biais de l'essieu (?). Une patte avant d'animal viendrait butter contre la roue.

Il nous fallait, afin d'utiliser au mieux cette machine, aborder la problématique de la traction. L'expérimentation débuta donc par une appréhension des techniques d'harnachement et, en ce qui nous concerne, la traction au jouguet (ou joug simple).

Nous disposions d'un document d'une importance décisive: la mise au jour, dans un puits en Allemagne (Pforzheim), d'un jouguet gallo-romain presque complètement conservé.

Sur base de ces éléments, un projet de reconstitution fut envoyé à l'Institut Diderot à Bruxelles qui concrétisa notre analyse des documents.

La traction au jouguet

Notre première tâche fut de comprendre la mécanique de la traction au jouguet. Pour ce faire, nous avons utilisé un âne européen mesurant 112 cm au garrot, puissant, prénommé Marius. Après de nombreux essais et tâtonnements, nous avons pu mettre au point un système d'harnachement cohérent et fonctionnel.

Le jouguet, placé sur l'encolure, se prolonge, au moyen de deux cordes, par deux accessoires mobiles nommés 'galets' qui se positionnent sur le haut des épaules. Ceux-ci jouent un rôle important: outre leur fonction de système d'accrochage de la sangle de poitrail, ils maintiennent, de façon optimale, le jouguet calé sur l'encolure et empêchent un basculement avant-arrière lors de la traction. Une sangle sous-ventrière vient se fixer aux extrémités des branches incurvées du jouguet afin d'atténuer les oscillations gauche-droite. Un dernier élément s'est avéré indispensable pour maintenir la sangle de poitrail à hauteur des épaules et éviter que celle-ci ne remonte: une troisième sangle reliant la sous-ventrière à la sangle de poitrail, sorte de 'fausse martingale'.



Moissons août 2002

La moissonneuse

Jusqu'à présent, les essais de *valli* avaient été réalisés au moyen de harnais modernes, collier d'épaules ou bricole. Aujourd'hui, nous pouvons nous appuyer sur une véritable traction antique.

L'une des difficultés fut de positionner correctement l'animal dans le cadre formé par les brancards. La traction se fait au moyen de traits souples – nous utilisons des cordes – passant par le jouguet et fixés aux brancards. De nombreux essais ont été nécessaires afin de régler l'angle de tirage. Les traits souples doivent être adaptés à la hauteur de l'animal (pour éviter qu'il ne butte sur la caisse lors de la traction) mais également au dénivelé du terrain. Lors du travail, l'homme placé à l'arrière a une double fonction dans la manipulation des brancards: diriger la machine vers la gauche ou vers la droite et actionner verticalement les brancards afin d'adapter la hauteur du front de coupe. Un deuxième personnage se place à l'avant de la moissonneuse. Il est muni d'un outil – que nous appelons *raclair* – lui permettant de désengorger le peigne lorsqu'il y a bourrage.

Les moissons

Les résultats de la première moisson en août 2001 se sont vus vérifiés et même améliorés lors de la moisson d'août 2002.

Plusieurs données ont été récoltées lors de ces expérimentations.

Tout d'abord, la hauteur du front de coupe doit s'adapter, grâce à l'homme placé à l'arrière, à la hauteur des céréales car seuls les épis sont récoltés. Le choix de la variété est donc important puisque la moissonneuse ne fonctionne correctement qu'avec des céréales

cassantes du type épeautre ou amidonnier. Le 'front de coupe', denticulé, peigne les céréales qui viennent se loger dans des fentes prolongeant les dents. Les épis cassent à la base, laissant la paille sur le terrain, et glissent ensuite vers le bac de récupération. Nous avons également constaté qu'il est nécessaire d'effectuer deux passages sur un même bande (un aller et un retour) afin de ramasser les épis versés à contre-sens. La problématique du rendement n'a pas été oubliée, et nous pouvons d'ores et déjà communiquer quelques résultats. Sur un champ de 40 mètres de long, Marius, chronométré à 1 mètre/seconde, parcourt une bande aller-retour en deux minutes. La vitesse de récolte ne peut donc être comparée au travail manuel traditionnel, nettement plus lent. De plus, le poids des épis obtenu sur une bande (110 cm, largeur du front de coupe) est constant, preuve de la régularité de la récolte.

Conclusion

Cette machine gauloise, relatée par deux textes à trois siècles d'intervalle, serait une innovation liée à une augmentation de la demande en céréales, base alimentaire dans l'antiquité, suite à l'implantation de légions le long du *limes* et au développement de grands centres tels que Trèves ou Tongres. La moissonneuse que nous utilisons est donc une possibilité de reconstitution d'un type de moissonneuse antique utilisé sur au moins trois siècles.

L'essai qui se déroule à l'Archéoparc de Malagne (Rochefort) est une première mondiale avec une traction antique reconstituée.

Notre travail est tributaire d'un facteur temps non négligeable puisque nous procédons en partie par tâtonnements, échecs, réussites (entraînant une nouvelle problématique)... sans négliger les facteurs externes qui échappent souvent aux théoriciens: le dressage d'un animal, la recherche d'un savoir-faire et de gestes oubliés, les conditions climatiques, le terrain... La discipline est donc complémentaire de l'Archéologie et de l'Histoire traditionnelles. Cependant, l'expérimentation n'apportera pas de solutions définitives, mais permettra, autant par le rejet d'hypothèses mal assurées que par l'ouverture à de nouvelles propositions ou même interrogations, d'avancer dans le processus de la recherche.

Bibliographie

BOZET N. à paraître. Expérimentation archéologique de la moissonneuse gallo-romaine au Domaine de Malagne de Rochefort, *Atti del IV Convegno Internazionale di Archeologia Sperimentale, Villadose, 31 agosto 2002*.

PALLADIUS, *Opus Agriculturae*, 7, 2.

PLINE L'ANCIEN, *Histoire Naturelle*, 18, 296.

RAEPSAET G. et F. LAMBEAU (éd.) 2000. *La moissonneuse gallo-romaine*, Bruxelles (avec d'autres bibliographies).

RAEPSAET G. 2002. *Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain*, Bruxelles.

HAACHTS ARCHEOLOGISCH PROSPECTIETEAM (HAP): ARCHEOLOGISCHE VELDPROSPECTIE IN DE REGIO AARSCHOT- LEUVEN-MECHELEN (NOVEMBER 2002 – FEBRUARI 2003)

WARD CAES

In de schoot van de Haachtse Geschied- en Oudheidkundige Kring vzw (HAGOK) startte in het najaar van 2002 onder de noemer HAP (Haachts Archeologisch Prospectieteam), een archeologische veldprospectie in de driehoek Aarschot-Leuven-Mechelen. Aanleiding voor dit prospectieproject zijn twee noodopgravingen ondernomen door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) in onze regio. Een site te Haacht (1997) en een site te Rotselaar (2002), dateren uit de Gallo-Romeinse tijd.

We betrekken verschillende wetenschappers bij ons project. Een van hen is Bart Robberechts, archeoloog en specialist in de archeologische prospectie bij RAAP, Archeologisch Adviesbureau in Nederland. Een tiental vrijwillige archeologen staan een twintigtal amateurarcheologen in eerste lijn bij tijdens hun veldwandelingen. Op geregelde tijdstippen vinden er werksessies plaats in het HAGOK-lokaal met wetenschappers van verschillende instituten, die gespecialiseerd zijn in een specifiek domein dat bij de veldprospectie van pas komt. Het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) geeft wetenschappelijk advies. De provincie Vlaams Brabant stelt materiaal ter beschikking. Ook de K.U. Leuven volgt het project.

Als eerste doelstelling beoogt dit project het verder in kaart brengen van de Romeinse aanwezigheid in de regio. Op die manier kan het een aantal werkhypothesen kracht bijzetten die het Haachts Geschied- en Oudheidkundig Tijdschrift (HOGT) in de loop van 2002 en van 2003 publiceert.¹ Uiteraard krijgen de andere (voor)historische periodes tijdens de prospectie tevens de nodige aandacht.

Aan alle vrijwillige medewerkers, zowel gediplomeerden in de archeologie als amateurarcheologen, stellen we een inleidende brochure² ter beschikking. Deze brochure wil in eerste instantie een 'handleiding' zijn voor archeologische veldprospectie in de regio Aarschot-Leuven-Mechelen. Hierin vindt men, na een inleiding over de prospectie in de archeologie, een aanzet tot archeologische streekbeschrijving van de regio. Er wordt dieper ingegaan op archeologische, historische, geografische en bodemkundige aspecten van de regio (door Ward Caes). Als tweede deel volgt een praktische leidraad over de archeologische veldprospectie of oppervlaktekartering. De methode, vondstzichtbaarheid, vondst- en dataverwerking komen er samen met enkele praktische tips ter sprake (door Bart Robberechts). Verder vindt men nog een handig 'formulier vondstmelding', recentelijk opgesteld door het IAP, een beschrijving van de concrete aanpak met praktische afspraken en een overzicht van de geplande werksessies voor alle vrijwillige medewerkers.

¹ CAES W. 2002. De Romeinen in de regio Aarschot-Leuven-Mechelen, HOGT 2002/1, p. 6-30; 2002/2, p. 114-131; 2002/3, p. 240-258; 2003/1, 2, 3, in voorbereiding.

² CAES W. en B. ROBBERECHTS 2002. Archeologische veldprospectie in de regio Aarschot-Leuven-Mechelen, november 2002-februari 2003. Een handleiding, HAGOK/HAP oktober, 27 pp.

Vanaf de eerste aankondiging over dit project rond eind september 2002, tot half oktober 2002 stelden zich reeds meer dan twintig enthousiaste vrijwilligers kandidaat, zowel archeologen als amateurs, om samen met ons de geschiedenis van de Romeinen, die in onze bodem verscholen ligt, te helpen ontsluiten via archeologische veldprospectie. Ze krijgen de kans zich in het prospectiewerk te onderleggen en zich te vervolmaken. Hiertoe ontwikkelen we een aanpak die we hier zullen omschrijven.

Reeds van bij de start stelden zich voor het HAP meer dan 20 vrijwilligers kandidaat. Op korte tijd is dit zelf uitgegroeid tot meer dan 30. Het betreft zowel geïnteresseerde leken als geofende amateurarcheologen, pas afgestudeerde studenten archeologie, gediplomeerde archeologen die nooit in het vak gestaan hebben en ervaren veldarcheologen. Deze overweldigende reactie stelt ons in staat de vrijwilligers in vaste groepjes op te delen per dorp.

De vrijwilligers worden ingedeeld in gemiddeld twee à drie personen per dorp. Meestal is dit het dorp waar, of in de nabije omgeving waarvan, ze woonachtig zijn of waar ze grote affiniteit mee hebben. Elk team krijgt in het dorp dat haar is toegewezen een aantal velden of dorpsdelen aangewezen die potentieel interessant kunnen zijn om te prospecteren. De dorpen die we in ons onderzoek betrekken (met de dorpsgrenzen van voor de gemeentefusie van 1979) zijn Betekom, Boortmeerbeek, Gelrode, Haacht, Herent, Holsbeek, Keerbergen, Rotselaar, Rijmenam, Tildonk, Tremelo, Wakkerzeel, Werchter, Wespelaar, Wezemaal, Wilesele en Wijgmaal. In de mate van het mogelijke delen we bij elk dorpssteam telkens een vrijwillige archeoloog in, die integraal deel uitmaakt van het dorpssteam. De volledige namenlijst van het Haachts Archeologisch Prospectieteam wordt overgemaakt aan alle vrijwilligers. Elke vrijwilliger ontvangt tevens de contactgegevens van de andere leden in zijn of in haar dorpssteam.

De prospectiewandelingen gebeuren op eigen verantwoordelijkheid van de vrijwilligers. Alle werkzaamheden die binnen de wet tijdens de prospectie worden uitgevoerd vallen binnen het actiedomein van HAGOK en zijn als dusdanig verzekerd. De archeoloog binnen elk dorpssteam neemt het initiatief om met de andere vrijwilligers uit zijn of haar dorpssteam een eerste maal samen af te spreken voor een eerste samenkomst (begin november 2002). Op deze samenkomst bespreken ze onderling de praktische aanpak van de veldprospectiewandelingen. Ze bepalen dan ondermeer samen wie de eigenaar en/of vruchtgebruiker van de te prospecteren gronden zal contacteren en op welke manier dat zal gebeuren (toestemming, nuttige info zoals aanhoring gronden en vondsten in het verleden door de eigenaar gedaan...). Men dient op zijn minst een mondeling akkoord te hebben van de pachter (vruchtgebruiker) of van de eigenaar voor men zijn grond betreedt.

Iedereen brengt tijdens de prospectietochten zijn eigen benodigdheden zelf mee en beheert zijn eigen vondsten. De vondsten kunnen per veld genoteerd worden op het 'formulier vondstmelding' voor veldkartering van het IAP. Op het einde van elke veldprospectiewandeling wordt er telkens een moment vastgelegd voor een nieuwe gezamenlijke veldprospectiewandeling met de dorpssteamleden. Nieuwe vrijwilligers melden zich eerst centraal aan en worden nadien bij een dorpssteam ingedeeld.

ARCHEOLOGISCH NOODONDERZOEK OP DE SITE DESTELBERGEN-EENBEEKEINDE (2001-2002)

BART CHERETTÉ EN WOUTER DHAEZE

Inleiding

Van midden december 2001 tot midden januari 2002 werd op de site Destelbergen-Eenbeekeinde een noodopgraving uitgevoerd. Aanleiding van deze noodopgraving was de omlegging van de Ledebek, die tot dan langsheen de Panhuisstraat liep. Het nieuwe tracé, een honderdtal meter oostelijker, ligt naast het oude opgravingsterrein waar resten van een protohistorische grafveld (late bronstijd en vroege ijzertijd) en van een Gallo-Romeinse nederzetting gevonden werden. Archeologisch onderzoek was derhalve noodzakelijk.

Historiek van het onderzoek

De eerste opgravingen te Destelbergen-Eenbeekeinde vonden plaats tussen 1960 en 1984, o.l.v. S.J. De Laet. In de noordelijke sectoren kwam een belangrijk grafveld uit de periode 1100-600 v. Chr. aan het licht (late bronstijd en vroege ijzertijd). In dezelfde zone werd ook een groot gedeelte van een Gallo-Romeinse nederzetting opgegraven (DE LAET-THOEN-BOURGEOIS 1986). De sporen van deze nederzetting zouden zowel op stratigrafisch als op chronologisch vlak in twee periodes kunnen opgedeeld worden: de eerste periode loopt van het midden van de eerste eeuw na Chr. tot het derde kwart van de tweede eeuw na Chr., de tweede periode vangt aan op het einde van de tweede eeuw en loopt tot het derde kwart van de derde eeuw na Chr. Deze nederzetting werd langs beide zijden (noord- en zuidzijde) door een palissade omzoomd. Tussen deze twee palissades is de nederzetting ongeveer 64 m breed. Ten zuiden en parallel met de zuidelijke palissade liep vermoedelijk een aardeweg. De nederzetting is opgedeeld in een aantal door palissades omzoomde sectoren, waarbinnen grachten, funderingsgreppels en andere structuren met een oost-west en noord-zuid oriëntatie werden aangetroffen. Ten zuiden van de nederzetting werden gedeeltes van het bijhorende grafveld aangetroffen (DE LAET-THOEN-BOURGEOIS 1986: 49-51).

In 1998 werd een groot deel van het Gallo-Romeins grafveld door de bouw van een waterzuiveringsstation van Aquafin bedreigd. Een team o.l.v. H. Thoen, F. Vermeulen en B. Hageman graafde de westelijke helft van het Gallo-Romeinse grafveld op. Er werden een vijftigtal brandrestengraven en enkele *ustrinae* opgegraven. Langs de zuidelijke rand van het grafveld werd een lokale Romeinse weg aangetroffen (THOEN-VERMEULEN-HAGEMAN 1999).

Onderzoek 2001-2002

In het opgravingsvlak werden er geen nieuwe graven uit de bronstijd en ijzertijd aangetroffen, waaruit dus besloten mag worden dat de westelijke grens van het grafveld reeds tijdens de vorige opgravingen werd bereikt.

Met uitzondering van enkele middeleeuwse en post-middeleeuwse sporen, horen alle sporen thuis in de Romeinse periode. Volgende structuren werden aangetroffen: een gracht, greppels, een waterput, (afval)kuilen, verspreid liggende paalgaten en vier brandrestengraven.

Op het terrein werd vooreerst een west-oost georiënteerde gracht gevonden. Deze gracht is ongeveer 1,10 à 1,20 m breed en bewaard over een diepte van 45 cm. Deze gracht sluit perfect aan op de gracht die tijdens vorige opgravingen als een palissadegracht werd geïnterpreteerd en de nederzetting aan de noordzijde afsloot. In het opgravingsvlak van deze campagne kent deze gracht een onderbreking van ca. 7,25 m. De twee fases die bij vorige opgravingen in deze palissadegracht opgemerkt werden, alsook afzonderlijke palen werden in deze campagne niet aangetroffen. Het in deze gracht gevonden materiaal wijst op een opvulling op het einde van de tweede eeuw en de eerste helft van de derde eeuw. Verder werd gecontroleerd of de zuidelijke palissade, aangetroffen tijdens vorige opgravingen, doorliep naar het westen. Een proefsleuf heeft uitgewezen dat dit waarschijnlijk niet het geval was.

Net ten noorden van deze gracht, op de top van de zandrug, werden hoofdzakelijk verspreid liggende paalgaten, kuilen en afvalkuilen gevonden. In enkele van deze sporen werd materiaal uit het einde van de tweede eeuw en de eerste helft van de derde eeuw aangetroffen.

Ter hoogte van de gracht werden een groot aantal greppeltjes geregistreerd. De meeste kennen een noord-zuid verloop, enkele een oost-west verloop. Deze oriëntatie komt overeen met deze van de greppeltjes aangetroffen in de vroegere opgravingen. Ze hebben een breedte die varieert van 20 cm tot 1 m. Ze zijn maximum tot een diepte van 10 cm bewaard en hebben een trogvormig, soms een V-vormig profiel. Deze greppels worden op hun beurt afgedekt door een pakket met grote hoeveelheden bouwpuin.

Ten zuiden van de gracht binnenin het nederzettingsareaal, werd een waterput, verspreid liggende paalgaten, een kuil en een afvalkuil onderzocht. Doordat de waterput enkel in het werktracé lag en niet in de aanleg sleuf van de gracht, werd geopteerd enkel het bovenste gedeelte op te graven. Het gevonden materiaal lijkt vooral thuis te horen in de tweede occupatiefase van de nederzetting.

In de zuidwestelijke hoek van de onderzochte zone werden vier brandrestengraven gevonden. Alle vier waren bijna volledig door ploegactiviteiten verstoord. Het enige wat we op het terrein nog konden waarnemen waren restanten van de houtskoollaag. Door hun hoge graad van verstoring was hun aflijning moeilijk vast te stellen. Drie van de vier graven hebben een noord-zuid oriëntatie, één een oost-west oriëntatie. In de houtskoollagen troffen we verbrand bot, fragmenten van ijzeren nagels en een weinig aardewerk aan. In één graf vonden we een fragment van een bronzen *fibula*.

Brandrestengraven heeft men tijdens vorige campagnes ook in het oostelijk deel van de nederzetting gevonden. Tijdens de tweede fase werd dit deel van de site eerst als grafveld gebruikt. Vervolgens werd het grafveld, doordat de woningen en ateliers vanaf het begin van de derde eeuw naar het oosten opgeschoven, opgegeven en verplaatst naar het zuiden (DE LAET-THOEN-BOURGEOIS 1986: 50).

Besluit

De gegevens uit deze campagne tonen aan dat de westelijke rand van de nederzetting nog niet bereikt is en dat er in het westelijk gedeelte van de nederzetting in een bepaalde periode begravingen plaatsvonden. De meeste nieuwe sporen kunnen aan de tweede bewoningsfase van de Gallo-Romeinse nederzetting toegeschreven worden.

Bibliografie

DE LAET S.J., H. THOEN en J. BOURGEOIS 1986. Les fouilles du séminaire d'archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde (1960-1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand), I, La période préhistorique, (= *Dissertationes Archaeologicae Gandenses XXIII*).

THOEN H., F. VERMEULEN en B. HAGEMAN 1999. Poster. Noodopgravingen op en rond het Romeins grafveld van Destelbergen-Eenbeekeinde, *Romeinendag 1999*, p. 41-42.

LA TRAVERSÉE DE L'OURTHE PAR LA CHAUSSÉE ROMAINE METZ-ARLON-TONGRES À FLAMIERGE (BERTOGNE) ET ERNEUVILLE (TENNEVILLE)

MARIE-HÉLÈNE CORBIAU

La chaussée romaine reliant Arlon à Tongres traversait l'Ourthe à la limite de Flamierge et Wyompont, hameau de Erneuville. Les vestiges de la route ont été mis au jour en contrebas de Wyompont, sur la rive gauche, au cours de sondages archéologiques menés en 1978 par le Service national des Fouilles (CORBIAU M.-H. 1979. Chaussée romaine à Wyompont, *Conspectus MCMLXXVIII, Archaeologia Belgica* 213, Bruxelles, p. 79-82, fig. 48-51).

Dans le cadre d'un projet consacré à l'archéologie en milieu aquatique, l'étude du passage de l'Ourthe a été reprise par la Direction de l'Archéologie (Ministère de la Région wallonne) en collaboration avec le Centre de Recherches Archéologiques Fluviales (CRAF), de Stéphane Pirson, géologue attaché à l'ASBL Association wallonne d'Étude mégalithique, les services de l'Archéologie (Direction de Brabant, Direction de Luxembourg, Direction de Namur, MRW) et le laboratoire de Palynologie de l'UCL. Le tracé routier abordant le cours d'eau sur les deux rives et le fond de la rivière ont été examinés très précisément.

À Flamierge sur la rive droite, la voie antique emprunte le fond d'un ancien chenal de la rivière qui facilite ainsi sa mise à l'eau. Celui-ci offrait une masse pierreuse utilisable et assurait naturellement une base solide pour le passage du charroi. D'autre part, cette solution technique explique le tracé brutal observé pour la mise à l'eau. La surface carrossable large de 5 m, est constituée par une couche de galets de rivière, de différents calibres et de formes irrégulières, denses et très tassés. Des ornières creusées par le trafic ancien, sont visibles à plusieurs endroits.

Sur l'autre rive, à Wyompont, l'aménagement est différent. On retrouve le même empierrement de galets, présentant une texture serrée et une surface très dure, mais on n'y distingue plus d'ornière, ni de tassement imputable au trafic. Le point de rupture de la berge ancienne est marqué par une construction routière massive et surélevée, édifiée sur le niveau des galets. Deux larges murets en schiste (1,23 m au sud et 1,11 m au nord), parementés sur la face extérieure, encadrent un blocage de caillasse de schiste également, noyée dans de l'argile beige, d'une épaisseur variant de 0,40 à 0,60 m. Ils supportent un empierrement de pierres de schiste à surface plus ou moins plane, de différents calibres. Les extrémités, spécialement à l'ouest, sont renforcées par des dalles plus volumineuses, de grandes dimensions. La surface carrossable présente une largeur de 4,5 m. Un ouvrage particulièrement robuste s'imposait en cet endroit qui correspond à la mise à l'eau de la voie. À sud, du côté de l'amont, la construction devait en outre pouvoir résister aux assauts du courant et des crues.

L'analyse approfondie des tronçons terrestres a orienté l'organisation des travaux subaquatiques, définis et réajustés en fonction de la description des structures découvertes

et des interrogations qu'elles suscitaient. Le CRAF a mené la prospection systématique du fond de la rivière et l'enregistrement des vestiges. Plusieurs grandes dalles de schiste subsistaient dans le lit du cours d'eau. Elles avaient été amenées pour former un gué et placées dans le prolongement des deux tronçons routiers terrestres, mis au jour.

L'examen géologique a été un appui déterminant pour la compréhension du programme architectural mis en place. Des échantillons palynologiques ont été prélevés dans les profils des deux berges. Des fragments de branches gisant sous les galets seront soumis à l'analyse du ^{14}C . Les résultats sont attendus pour compléter notamment sur le plan de la chronologie et de l'environnement naturel, les connaissances acquises aujourd'hui.

La découverte d'un gué ancien et la connaissance précise de son organisation technique restent dans nos régions encore exceptionnelles. Les travaux ont mis en évidence des solutions architecturales spécifiques appliquées pour la construction d'un tronçon routier confronté à la traversée d'une rivière. Les conditions naturelles locales ont guidé les choix techniques.

ROMEINSE GLAZEN ARMBANDEN, GEVONDEN IN BELGIË

PETER COSYNS

Deze bijdrage moet het belang en de noodzakelijkheid aantonen van een exhaustieve inventarisatie van de Romeinse glazen armbanden gevonden in België. De uitzonderlijkheid van dit materiaal op Romeinse sites en het ontbreken van een syntheseswerk zorgen ervoor dat het materiaal onbekend blijft voor de meeste archeologen. Omdat men zelden iets weet te melden over de aangetroffen glazen armbanden, wordt het materiaal slechts sporadisch verwerkt in een publicatie en veelal dan nog zeer summier. Het is dan ook de bedoeling om met dit kort overzicht ruchtbaarheid te geven aan het recent opgestarte inter-universitair en interdisciplinair inventarisatieproject omtrent 'Pre-Romeinse en Romeinse glazen armbanden en kralen'.

De Romeinse glazen armbanden gevonden in België kunnen duidelijk onderscheiden worden van de La Tène glazen armbanden. De 'zwarte' *kleur* is het meest opvallende kenmerk. In feite gaat het om een haast opaak donkergroen glas dat slechts herkenbaar wordt wanneer het tegen het licht wordt gehouden. Blauw is echter ook gebruikt (ca. 1 %), maar bijna alle armbandfragmenten zijn 'zwart' (ca. 90 %) of donkergroen (ca. 9 %). In 1977 heeft prof. Dr. P. De Paepe van de Universiteit Gent op 6 verschillende types armbanden een XRF-analyse uitgevoerd. Meer en nieuwe stalen zijn echter nodig om aan te tonen of enkel ijzeroxide de oorzaak is van het donkergroen tot 'zwart' kleuren van glas. 5 stalen geven een zeer hoge waarde ijzeroxide varieërend van 2,20 % tot 3,13 % voor Fe_2O_3 en van 2,05 % tot 3,97 % voor FeO. Vooral de zeer hoge percentages FeO in de Romeinse glazen armbanden is opvallend, want bij La Tène glazen armbanden in verschillende andere kleuren overschrijdt het FeO-percentages niet de 0,20 %. Het 6^{de} staal vertoont een lager percentage ijzeroxide (1,03 % Fe_2O_3 en 1,34 % FeO), maar dit fragment is dan ook eerder donker groen i.p.v. 'zwart'.

In de Gallo-Romeinse periode komt een nieuwe *techniek* in zwang om glazen armbanden te vervaardigen. Tijdens de La Tène periode zijn de glazen armbanden gemaakt uit een bol glas en op een ijzeren staaf rondgedraaid, tot de gewenste afmeting en vorm bereikt zijn. De nieuwe Romeinse techniek bestaat erin om armbanden te vervaardigen uit een of meer glazen staafjes. Het resultaat van die nieuwe techniek is dat de gesloten armbanden nooit naadloos zijn en dat de open armband als nieuwe vorm is geïntroduceerd. Naadloze armbanden zijn echter ook geproduceerd in de Romeinse periode. In België komen de naadloze glazen armbanden pas voor vanaf de 4^{de} eeuw, wanneer de open armbanden en gesloten armbanden met naad niet meer in omloop zijn. In o.a. Palestina waren beide technieken gelijktijdig in gebruik vanaf het begin van de 3^{de} eeuw.

Een duidelijk kenmerk om open en gesloten armbanden van elkaar te onderscheiden is het verschil in *vorm*. Gesloten armbanden zijn bijna perfect rond en de breedte is overal gelijk. Open armbanden zijn eerder ellipsvormig en de breedte verkleint naar de uiteinden, die meestal paletvormig zijn of anders gewoonweg afgerond zijn. Open glazen armbanden

blijken karakteristiek te zijn voor België, maar verder onderzoek bij de buurlanden is noodzakelijk. Dit vormtype is althans onbekend in het oostelijke Middellandse-Zeegebied.

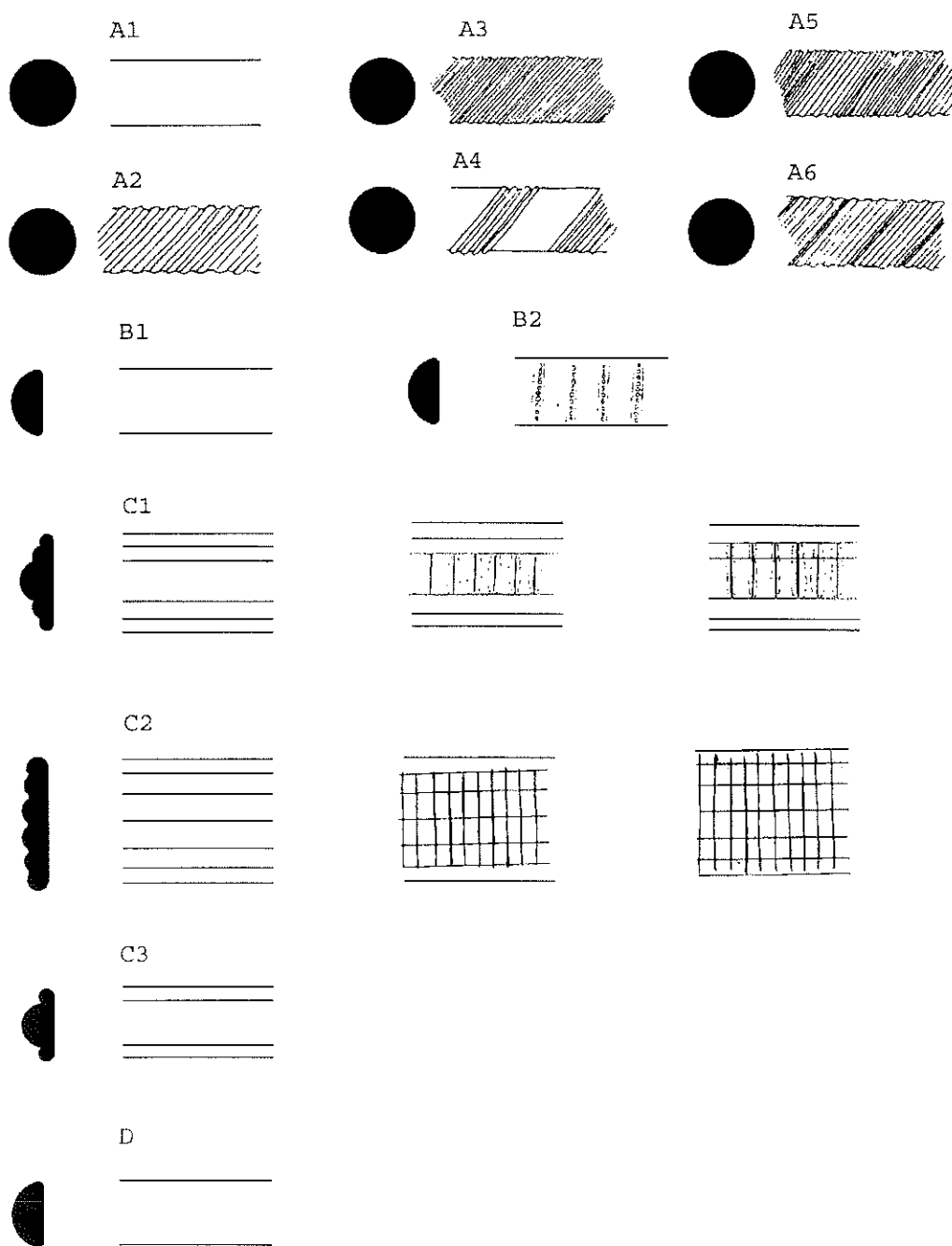


Fig. 1: Overzicht van alle types en subtypes van Romeinse glazen armbanden in België.

De *decoratie* van Romeinse armbanden is, samen met de vorm, karakteristiek om een typologie uit te werken. In 1977 heeft Hubert De Witte (HDW) een typologie opgemaakt van de glazen armbanden in België, zich baserend op vorm en techniek. De typologie van de glazen armbanden in Palestina is opgesteld door Maud Spaer (MS) in 1988 en heeft zich gesteund op decoratie. Dit maakt een vergelijking van de 2 regio's er niet eenvoudig op.

Vooral omdat extra verwarring ontstaat door de onderverdeling van hun 4 hoofdcategorieën in subcategorieën die gebaseerd zijn op elkaars hoofdkenmerk. Een concordantie is noodzakelijk want de overeenkomsten tussen de Palestijnse en de Belgische typologie berusten slechts op toeval.

HDW Type A

HDW type A omvat zowel open als gesloten armbanden met een ronde doorsnede. Op basis van het verschil in versiering zijn 6 subcategorieën te herkennen. Type A1 is onversierd en de types A2 and A3 zijn voorzien van respectievelijk een wijde en smalle getorseerde versiering. Het type A4 is alternerend glad en gedecoreerd met een getorseerde versiering. Type A5 heeft alternerend wijde en smalle getorseerde versieringen en type A6, bestaat uit de versiering zoals bij de types A2 en A3 maar met om de 4 draaiingen een lijn wit of geel opaak glas tussen 2 draaiingen.

HDW Type B

Dit type bestaat eveneens als open en gesloten armbanden, maar karakteristiek is de D-vormige doorsnede. Type B1 is onversierd en type B2 heeft verticale lobben met tussenin elke lob een lijn gemaakt door een indruk van een getande *spatula*.

HDW Type C

HDW type C is enkel gekend als open armband. Type C1 heeft 5 horizontale lobben en type C2 heeft 6 of meer horizontale lobben.

HDW Type D

Type D-armbanden zijn enkel gekend als gesloten cirkelvormige armbanden met een D-vormige doorsnede. Een opvallend verschil met de gesloten armbanden van type B is dat type D-armbanden naadloos zijn. In tegenstelling tot wat Haevernick in 1960 poneerde, zijn de glazen armbanden van het type D helemaal niet uitzonderlijk, vooral nu een geactualiseerde inventarisatie kan aantonen dat haast 25 % van alle Romeinse glazen armbanden in België van dit type zijn.

Op het vlak van de *chronologie* stellen de Romeinse glazen armbanden problemen. Met uitzondering van HDW type D, is geen enkel ander type goed gedateerd. HDW types A, B en C worden geplaatst in de 2^{de} helft 2^{de} eeuw en de volledige 3^{de} eeuw. Type D is bijna uitsluitend aangetroffen in grafcontext en kan op basis van de erbij gevonden munten en *terra sigillata* in de 4^{de} eeuw gedateerd worden.

Glazen armbanden van het type D worden voornamelijk gevonden in laat Romeinse militaire heuvelforten (Dourbes, Éprave, Furfooz, Nismes, Vireux), maar ook in rurale nederzettingen (Spontin), *vici* (Namur) en grote steden (Tongeren, Tournai). Alle sites zijn te situeren in de *civitas Tungrorum* behalve Tournai. Opvallend is dat geen enkel graf van de laat Romeinse militaire site Oudenburg, nabij Brugge in de *civitas Turnacensium* (voormalige *civitas Menapiorum*), glazen armbanden heeft opgeleverd. Alle daar opgegraven armbanden zijn vervaardigd uit brons of git. De armbanden in git zijn wel identiek aan de glazen armbanden van het type D. In de *civitas Tungrorum* is git schaars en 'zwart' glas is gebruikt als een vervangmiddel. Verdere studie moet de regionale verschillen tussen de *civitas Tungrorum* en de andere *civitates* aantonen.

Waar 'zwarte' glazen armbanden gemaakt zijn, is actueel niet geweten. 'Zwart' glazen vaatwerk wordt aangetroffen in geheel België, in het noorden van Frankrijk, in het zuiden van Nederland en in het westen van Duitsland. Romeinse glaseteliers zijn echter witte raven in de archeologie, die totnogtoe geen productie van 'zwart' glas hebben aangetoond. Of het om import producten gaat of een lokaal product is van de *civitas Tungrorum* is voorlopig onduidelijk. Het is echter niet uit te sluiten dat één of meerdere glaseteliers in de *civitas Tungrorum* 'zwart' glas hebben geproduceerd en 'zwarte' glazen armbanden in het bijzonder. Buiten de enkele 'zwarte' glazen armbanden die gekend zijn van sites in het noorden van Frankrijk (Entrains, Envernon, Koenigshoffen, Leséville, Sion) en het westen van Duitsland (Xanten, Tawern), komen 'zwarte' glazen armbanden vooral voor in de leemstreek van Midden-België ten noorden van de Maas en de Fagne ten zuiden van de Maas.

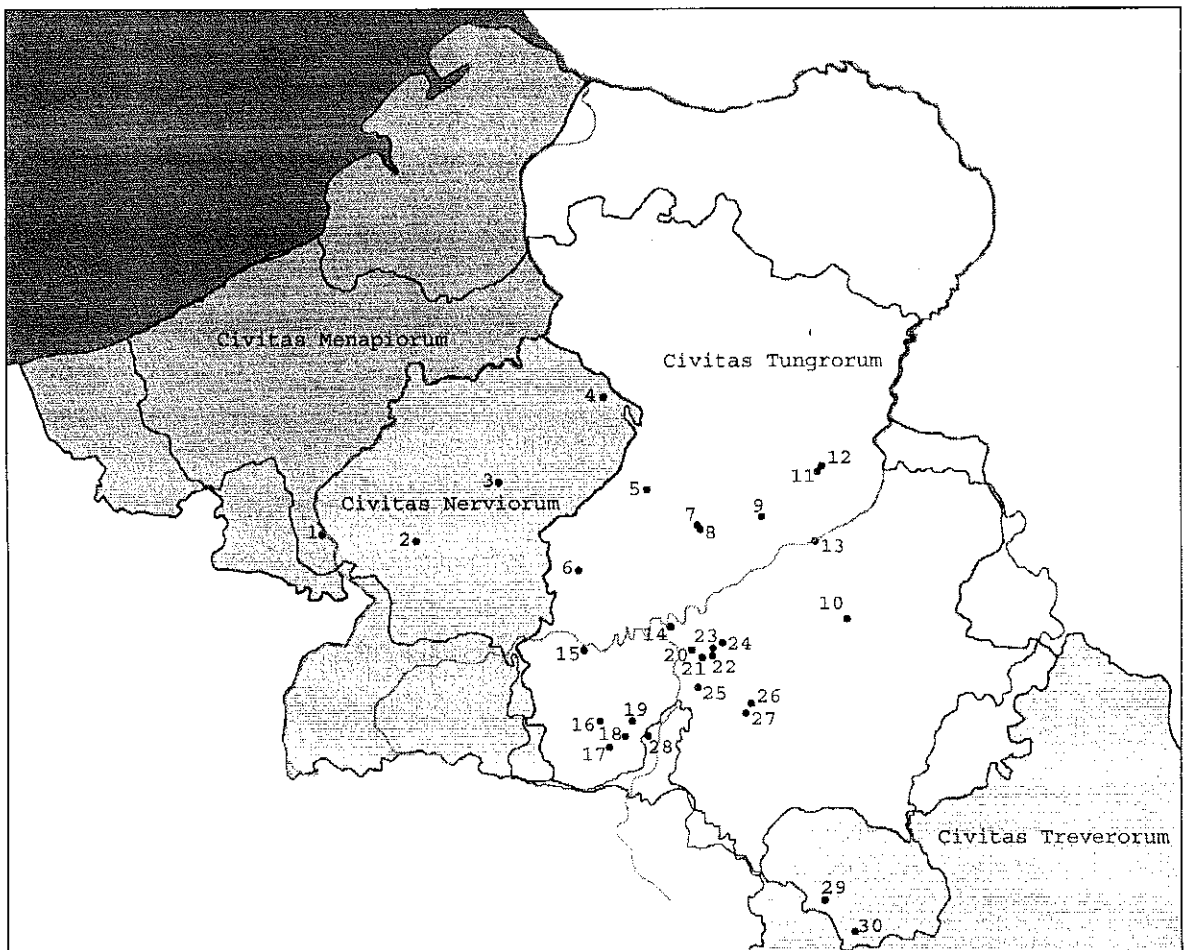


Fig. 2: Verspreidingskaart van sites met Romeinse glazen armbanden

Sites: 1. Tournai; 2. Blicquy; 3. Kester; 4. Elewijt; 5. Wavre; 6. Liberchies; 7. Tavier; 8. Emptinne-les-Eghezée; 9. Braives; 10. Vervoz-Braives; 11. Koninkshem; 12. Tongeren; 13. Amay; 14. Namur; 15. Presles; 16. Roly; 17. Nismes; 18. Dourbes; 19. Matagne-la-Petite; 20. Maillen; 21. Spontin; 22. Emptinne; 23. Hamois; 24. Flostoy; 25. Furfooz; 26. Éprave; 27. Han-sur-Lesse; 28. Vireux; 29. Gérouville; 30. Virton-Saint-Mard.

Om meer inzicht te verkrijgen, is het noodzakelijk om een vergelijkende studie te maken met alle provincies van het voormalige Romeinse rijk in het algemeen en met de omliggende provincies in het bijzonder. Regionale differentiatie en interregionale gelijkenissen zullen dan aantoonbaar zijn. Met uitzondering van type D blijken alle overige armbandtypes gelijktijdig in omloop te zijn geweest. Bij afwezigheid van een chronologische differentiatie, kan er mogelijk een regionaal verschil zijn. De vraag is dan of de lokale productiecentra van 'zwarte' glazen armbandtypes aantoonbaar zijn. De meeste sites leverden slechts een à twee fragmenten Romeinse glazen armbanden. De *vicus* Liberchies beslaat met 34 stuks ca. 25 % van alle Romeinse glazen armbanden gevonden in België.

Voorlopig zijn er in België 137 Romeinse glazen armbandfragmenten gekend. Die fragmenten komen van 30 sites waarvan er slechts 5 (Elewijt, Kester, Tournai, Gérouville en Virton-Saint-Mard) buiten de *civitas Tungrorum* liggen (fig. 2). Voorlopig zijn er geen fragmenten gekend ten westen van de Schelde. De enige site met 'zwarte' glazen armbandfragmenten in de *civitas Menapiorum* is Tournai, maar deze stad ligt aan de Schelde op de grens met de *civitas Nerviorum* en is de hoofdstad van de *civitas Menapiorum* in de laat Romeinse tijd. Tournai is hierdoor de meest westelijke site in België die Romeinse glazen armbanden heeft opgeleverd.

Verder onderzoek op het vlak van techniek (chemische analyse) en op vlak van functie en datering (context analyse) zal uitgevoerd worden binnen het kader van het inventarisatieproject rond de 'Pre-Romeinse en Romeinse glazen armbanden en kralen'.

Bibliografie

- COSYNS P. 2003. Pre-Roman and Roman Glass Beads and Bracelets in Belgium: an Inventory Project, *Second Nordic Glass Bead Symposium 2002* (in druk).
- DE WITTE H. 1977. *Glazen armbanden uit de voorromeinse en romeinse periode, gevonden in België*, onuitgegeven licentieverhandeling, Universiteit Gent, Gent.
- HAEVERNICK T. 1960. *Die Glasarmringe und Ringperle der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem Europäischen Festland*, Bonn.
- SPAER M. 1988. The Pre-Islamic Glass Bracelets of Palestine, *Journal of Glass Studies* 30, p. 51-61.
- VAN OSSEL P. *et alii* 2001. Champion, Hamois. Une villa romaine chez les Condruces, *Études et Documents, Archéologie* 7, Namur.

EEN INHEEMS-ROMEINSE NEDERZETTING ('FERME INDIGÈNE') UIT DE AUGUSTEÏSCH-TIBERISCHE TIJD EN OFF-SITE ACTIVITEITEN UIT DE PERIODE 60-260 AD: BILAN VAN HET NOODONDERZOEK OP HET INDUSTRIETERREIN AALTER-LANGEVOORDE (O.-VL.) 1999-2001

WIM DE CLERCQ EN STEVEN MORTIER

Lokalisatie

Dit verslag behandelt de resultaten van de archeologische begeleiding bij de aanleg van een 13 ha groot industrieterrein, *Aalter-Langevoorde* genaamd. Voor de bouw van dit terrein werd 13 ha landbouwgrond aangesneden in het noordwesten van de gemeente en aansluitend bij het bestaande industriegebied Lakeland. Het ontsloten terrein situeert zich vlak ten zuiden van de depressie van de Hoogkale of Durme, op een zwak naar het zuidwesten hellend terrein. De bodem wordt er gekenmerkt door een zeer dun quartair zanddek waaronder zich geremanieerde tertiaire glauconiethoudende zand- en kleilagen bevinden. Plaatselijk werd de aanwezigheid van een interglaciale veenlaag (Eem) *in situ* opgemerkt vanaf ca 1,5 m onder het maaiveld. De Brielbeek doorsnijdt het areaal van zuidwesten naar noordoosten en mondt even verder in de Hoogkale uit. In de beekdepressie bevinden zich sterk kleiige afzettingen. Deze werden gedurende de 19^{de} eeuw ontgonnen ten bate van baksteenproductie.

Onderzoek

Het eerste onderzoek bij het nieuw aan te leggen industrieterrein dateert uit 1999 toen bij de aanleg van de eerste nieuwe wegweg die het areaal dwars doorsnijdt, enkele grachten en wat kuilen te voorschijn kwamen. De bevindingen van dat eerste kleinschalige onderzoek waren minimaal en op zich weinig belovend. Gezien het niet-representatieve karakter van de opvolging van de wegweg ten opzichte van het archeologisch potentieel van het globale areaal, werd besloten om over te gaan tot een grootschalig sonderingsonderzoek waarbij het toekomstige bouwterrein op statistisch verantwoorde wijze werd afgetast, op zoek naar eventuele archeologische resten. Dit onderzoek gebeurde door middel van een mechanische prospectie met proefsleuven, waarbij ca. 7-8 % van het terrein werd afgetast in dambordpatroon (*methode lorraine*). De kosten voor deze operatie werden gedragen door de initiatiefnemer, de gemeente Aalter. Dankzij het inzicht dat de evaluatie van de testputten verschaftte, kon een zone met hoog archeologisch potentieel vrij scherp afgebakend worden op de naar het zuidwesten gerichte helling naar de Brielbeek toe. Dit gebied werd in een laatste fase door middel van grootschalige opgravingen zo grondig mogelijk gedocumenteerd. Ongeveer 4 ha werd onderzocht in een gezamenlijk succesvol onderzoeksproject van de dienst Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium van de Provincie Oost-Vlaanderen en het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium. De kosten werden gedragen door de verschillende bouwheren, de Vlaamse Gemeenschap, de Provincie en de Gemeente. Voor een meer gedetailleerd verslag van de eerste en de tweede fase verwijzen we naar eerdere rapporten (DE CLERCQ-MORTIER 2001).

We wensen ons hier te beperken tot de resultaten van het archeologisch onderzoek en van de opgraving van de resten uit de late ijzertijd en de Romeinse periode in het bijzonder. De vondsten uit de steentijd en het onderzoek van twee volmiddeleeuwse erven wordt hier buiten beschouwing gelaten.

Antecedenten uit de late ijzertijd

Vanaf de ijzertijd wordt de menselijke activiteit op het areaal zichtbaar in de bodem. In de 5^{de} eeuw BC wordt het terrein regelmatig gefrequentieerd. Vooral de exploitatie van de tertiaire klei schijnt zich op relatief grote schaal afgespeeld te hebben. Omvangrijke, onregelmatig uitgehakte / -gegraven extractiekuilen (tot ca. 100 m² oppervlak) komen verspreid over het kleirijke deel van het onderzoeksareaal voor. Op basis van de voorlopige resultaten van het ¹⁴C onderzoek dateren deze structuren uit de 5^{de}, de 4^{de} en de 3^{de} eeuw BC. Enkele palen dateren wellicht uit dezelfde tijd. In de latere La Tène periode, d.i. in de tweede eeuw BC (op basis van ¹⁴C -onderzoek) werd op het terrein een grachtconfiguratie aangelegd volgens ZO/NW- en NO/ZW-oriëntatie. Deze structuur kon over tientallen meters lengte gevolgd worden. Op één plaats werd een hoek vastgesteld. Vlak voor de hoek werd een associatie van schervenmateriaal, houtskoolbrokken, enkele volledige of bijna volledige kommen en verbrand bot aangetroffen in de gracht. Het aardewerk kan in de laatste eeuw BC worden gedateerd. Een deel van de crematieresten blijkt op basis van zeer summiere en voorlopige observaties van menselijke oorsprong te zijn.³ Deze ritueel geladen associatie roept parallellen op met gelijkaardig gedateerde structuren in N-Frankrijk. Meteen rijst ook de vraag naar de aard van de rechthoekige structuur. Enkele paalgaten en kuilen in het omgrachtte gebied kunnen immers eventueel ook tot dezelfde tijdsspanne gerekend worden. Het kan o.i. dan ook niet uitgesloten worden dat deze omgrachting zowel profane als rituele elementen omgeeft en bevat en dat van een strikte scheiding tussen beide niet *per se* sprake hoeft te zijn. De voorlopige radiokoolstofdateringen wijzen op een einde in het gebruik van de gracht in het midden van eerste eeuw BC.

De vroeg-Romeinse nederzetting (fig. 1)

In de vroeg-Romeinse periode – i.c. de Augusteïsch-Tiberische tijd – werd op het terrein een *dubbele enclosure* aangelegd. Een vierhoekig areaal van 150 m op minimaal 120 m (wellicht ook 150 m) werd omgracht d.m.v. twee, parallel verlopende grachten waarvan de binnenste het diepst bewaard was. De dubbele omgrachting heeft dezelfde oriëntatie als die uit de late La Tène-periode en oversnijdt ze ook plaatselijk. De volledige lengte van één zijde kon, wegens erosie van de grachten enerzijds en vernietiging door vroegere ingrepen anderzijds, niet exact worden bepaald. Bij benadering moet het omgrachtte terrein bijna 2 ha groot zijn geweest. De omheiningsgrachten bevatten archeologisch materiaal dat in de Augusteïsch-Tiberische periode kan gedateerd worden, d.i. net voor, in het begin en in de eerste decennia van onze jaartelling. Deze datering is gebaseerd op radiokoolstofdateringen en op de aanwezigheid van borden, bekertjes en tassen in *terra rubra* en *terra nigra*. Dit kwaliteitsaardewerk werd grotendeels uit de Marne-vallei geïmporteerd.⁴

³ determinatie: M. Vandenbruane, fysisch antropologe, IAP

⁴ determinatie prof. Dr. X. Deru, Université Lille 3 (Fr.)

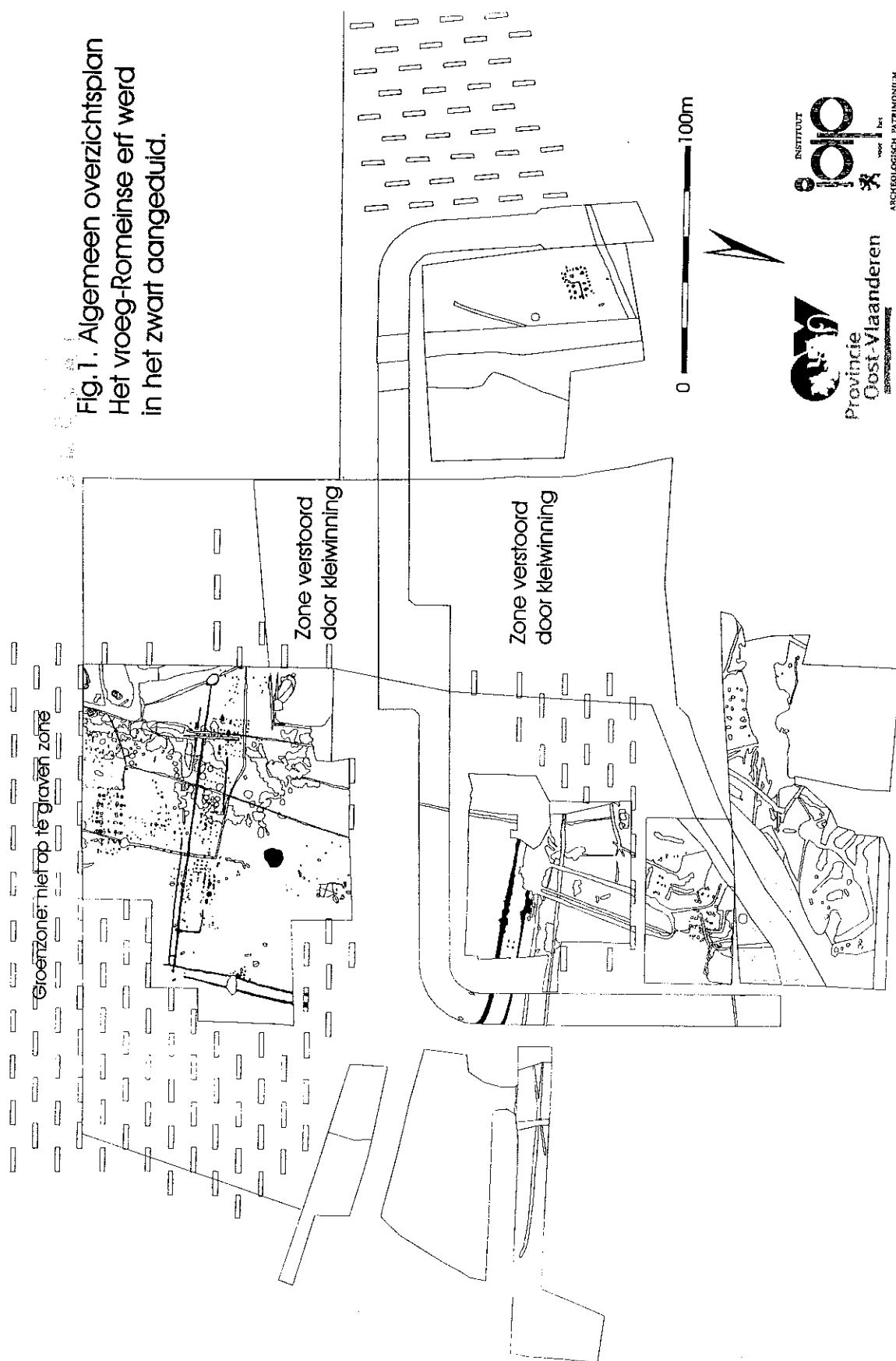
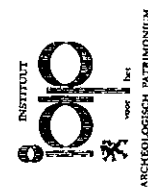


Fig. 1. Algemeen overzichtsplan
Het vroeg-Romeinse erf werd
in het zwart aangeduid.



Het gewone, handgevormde aardewerk vertoont duidelijke parallellen met het materiaal uit de ijzertijd-*enclosure*. De vondsten uit de grachten zijn de vroegste bewijzen van vroeg-Romeinse importen in een landelijke context in de regio tussen Leie en kust.

Binnen de omheinde zone, vlakbij en parallel aan de grachten van de zuidelijke zijde, werden gebouwsporen aangetroffen. Er werden twee hoofdgebouwen en enkele bijgebouwen onderscheiden. Een opmerkelijke structuur was een zware 9-posten-spieker waarvan het platform via een trapje of ladder bereikbaar was. Radiokoolstofdateringen plaatsen het bijgebouw in de vroege fase van de nederzetting. Onmiddellijk ernaast bevonden zich enkele éénschepige stalletjes waarbinnen vrij diepe kuilen gelegen waren. We veronderstellen dat deze kuilen werden afgedekt met een rooster of met planken om op die manier de mest op te vangen. De bijgebouwtjes waren veelal tegen elkaar aangebouwd. Opvallend is de aanwezigheid van twee gesuperposeerde rijen zware palen die waarschijnlijk als nokdragers van twee elkaar op dezelfde plek opvolgende hoofdgebouwen vertegenwoordigen. De twee rijen en enkele kleinere wandpalen wijzen op het feit dat het hoofdgebouw werd heropgebouwd op ongeveer dezelfde plek. Enkele kleinere gebouwtjes stonden onmiddellijk naast de hoofdgebouwen. Het is echter moeilijk om een totaalzicht te verkrijgen op de structuur van de herbouwingen. Ze worden immers doorsneden door twee grachten die uit een latere Romeinse fase dateren. Wellicht werd het dak van één hoofdgebouw afgewaterd door een sloot. Mogelijk was die structuur met het grote omheiningssysteem verbonden. Anderzijds is het ook niet ondenkbaar dat deze gracht aansloot bij de nog als depressie zichtbare ijzertijdgracht. Een fragment van een blauwe glasarmband met gele glasdraadversiering en een glazen kraal kwamen te voorschijn uit één nokdragerkuil. Het aardewerk uit de palen dateert eveneens uit de vroeg-Romeinse tijd. Het soortenspectrum van deze vondstgroep wordt door het handgevormde materiaal gedomineerd. Aan de tegenovergestelde zijde van de gebouwzone en tussen de twee grachten van de enclosure werd een alleenstaande zware 4-postenconstructie opgemerkt. Deze constructie bevindt zich binnen het geheel van het erf symmetrisch t.o.v. de zware 9-postenspieker van de zuidelijke zijde. Mogelijk kan het 4-palige gebouwtje als een toren of een zware spieker worden geïnterpreteerd. De grachten die de noordelijke zijde van het areaal afbakenden, waren plaatselijk verbreed en verdiept ten bate van de ontginning van klei. Parallel aan deze noordelijke zijde werd het tracé van twee evenwijdige grachten opgemerkt. Deze verlopen volgens O-W richting en vertegenwoordigen het vermoedelijke restant van een aarden wegtracé, parallel aan de Hoogkale.

Opvallend is dat de centrale omgrachtte ruimte van de nederzetting open was, een eikenhouten waterput niet te na gesproken. Dendrochronologisch onderzoek zal moeten uitwijzen als deze put tot de initieel nederzettingfase dient gerekend te worden. Radiokoolstofdateringen van houtskool uit de opvullingslagen, plaatsen deze sedimentatie in de eerste en de tweede eeuw AD.

Off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD

Vanaf de Flavische tijd krijgt de kernactiviteit op het terrein een meer extensief karakter; de bewoning is verdwenen maar in-actief was men anderzijds ook niet. Er werden immers nog enkele grote, diepe kuilen gegraven op het terrein. Die kuilen werden uitgegraven doorheen de kleilagen tot in de plaatselijke veenlaag. Vermoedelijk gaat het hier dan ook om

activiteiten die verband houden met klei- en/of veenwinning. Op basis van het gerecupereerde aardewerk werden de meeste kuilen aangelegd in de Flavische tijd; één kuil bevatte echter ook een *denarius* van Marcus Aurelius en heel wat grote, ruw bewerkte leisteenplaketten. Vermoedelijk waren het halfproducten voor dakbedekking. In hun laatste gebruik deden de extractiekuilen dienst als drinkpoelen voor vee. Enkele grachten zijn met deze latere fazen geassocieerd.

Aan de westelijke zijde van het industrieterrein, op een kleine 200 m ten westen van de vroeg-Romeinse nederzetting, kwamen nog enkele Romeinse sporen aan het licht. Naast een gracht herkennen we het grondplan van een gebouw, vermoedelijk een stal. De constructie meet ongeveer 13 op 9 meter. De binnenste, dubbele rij van telkens 3 zware palen draagt de constructie, de lichtere palen eromheen vormden een onderdeel van de buitenwand. Een greppeltje dat doorheen het gebouw liep, fungeerde als afvoer. Verder werden nog een tweede, smallere gracht en een vrij diepe, trechtersvormige kuil aangetroffen. Mogelijk was deze kuil een waterput, enig spoor van een bekisting ontbrak echter. Aardewerkvondsten uit deze contexten suggereren een datering in de eerste helft van de derde eeuw.

Conclusie

Tot op heden is het aantal vrij volledig opgegraven (vroeg-)Romeinse nederzettingen in (zandig) Vlaanderen uiterst klein. Er is dus weinig om de site in Aalter mee te vergelijken. De nederzetting nabij de Refuge te Brugge (HOLLEVOET-HILLEWAERT 1997/98) is momenteel de enige bruikbare parallel, al lijkt de ouderdom van deze site op het eerste gezicht niet zo ver in de tijd op te klimmen. Net als in Aalter merken we er echter ook de positie van houten gebouwen op, parallel aan en vlakbij een gesloten grachtensysteem. De hoofdgebouwen lagen bovendien ook geschikt rond centrale, grote open ruimten. Tweeschepige huizen met zware nokstaanders zijn er ook aanwezig, mogelijk in een vroege fase. Wat jongere Romeinse nederzettingen betreft, zijn wel grotere flarden van nederzittingsplattegronden bekend uit Oost-Vlaanderen (bv. Sint-Denijs-Westrem, Sint Gillis-Waas, Merendree, Eke, Merelbeke-Axxes,...). Ze wijzen eerder op een open nederzittingsstructuur, soms geconcentreerd langsheen een weg, dit in tegenstelling tot de gesloten erfopbouw uit Aalter.

Zeer sterk gelijkende vroeg-Romeinse erfstructuren komen in een ruimer geografisch kader eerder in N-Frankrijk (Somme- en Aisnevalleien) voor dan in noordelijker richting. Tweeschepige hoofdgebouwen met zware nokstaanderrijen zijn wel geen onbekend gegeven in Z-Nederland en in het noordoosten van Vlaanderen. Ook daar dateren ze uit de vroeg-Romeinse tijd (DE BOE 1989; SLOFSTRA 1991). Dubbele grachtencomplexen zijn wel gekend in Nederland (bv. de nederzettingen in Oss: WESSELINGH 2000) maar de interne nederzettingstructuur blijkt er afwijkend te zijn. Opvallend is immers het feit dat het dubbel rechthoekig omgrachten van het areaal in Aalter-*Langevoorde* samengaat met het groeperen van hoofd- en enkele bijgebouwen langsheen één zijde of in een hoek van de enclosure, een recurrent gegeven bij de zgn. '*fermes indigènes*'. Dit zijn boerderijen uit de late ijzertijd en uit de vroeg-Romeinse periode die in het noorden van Frankrijk steeds vaker gedocumenteerd worden bij grootschalige noodopgravingen (GEOFFROY-THOQUENNE 1997; MALRAIN 1997; *cfr.* ook de verschillende artikels in: COLLART 1996).

Dit omgrachtingssysteem heeft vaak één of meerdere laat La Tène voorlopers – zoals in Aalter – en gaat zelf vaak de bouw van een villa-domein vooraf. Niet zelden bekleedden zware spiekers centrale posities in de palenclusters langsheen de grachten. De duidelijke verwantschap van de erfstructuur uit Aalter enerzijds en de zuidelijke parallellen anderzijds, verplaatst het voorkomen van dergelijke fenomenen met zekerheid een forse stap noordwaarts en legt nogmaals de nadruk op het feit dat deze gestructureerde erven in de overgangsfase tussen de ijzertijd en de Romeinse tijd dienen gedateerd te worden. Verschillende luchtfotografische waarnemingen van J. Semey suggereren bovendien dat nog heel wat meer, zeer sterk gelijkende sites in de noordelijke zandgronden besloten liggen. Of hoe het noodonderzoek in Aalter eens te meer aantoonde hoe precair de kennis van de landelijke Romeinse nederzettingstructuur in Noordelijk Vlaanderen in feite nog is aan het begin van de 21^{ste} eeuw.

Bibliografie

COLLART J.-L. 1996. De la ferme indigène à la villa gallo-romaine, *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 11.

DE BOE G. 1988. De inheems-Romeinse houtbouw in de Antwerpse Kempen. In F. BRENDERS F. en G. CUYT (red.), *Van beschaving tot opgraving. 25 Jaar archeologisch onderzoek rond Antwerpen*, p. 47-62.

DE CLERCQ W. en S. MORTIER 2001. Aalter, Industrierrein Langevoorde. Groot-schalige noodarcheologie. Onderzoek van een meerperiodenvindplaats, *Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium; Jaarverslag van de Provincie Oost-Vlaanderen 2000*, p.197-202.

GEOFFROY J.-F. en V. THOQUENNE 1997. L'occupation du territoire à Hénin-Beaumont (Pas-de-Calais) à l'époque gauloise. In S. MARION en G. BLANQUAERT (eds.), *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en France septentrionale, Études d'Histoire et d'Archéologie VI*, p. 371-394.

HOLLEVOET Y. en B. HILLEWAERT 1997/98. Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries-Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, *Archeologie in Vlaanderen VI*, p. 191-207.

MALRAIN F. 1997. Les établissements ruraux du second Âge du Fer dans les régions picarde et ardennaise, d'après les fouilles et les prospections aériennes. In S. MARION en G. BLANQUAERT (eds.), *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en France septentrionale, Études d'Histoire et d'Archéologie VI*, p. 185-204.

SLOFSTRA J. 1991. Changing Settlement Systems in the Meuse-Demer-Scheldt Area during the Early Roman Period. In N. ROYMANS en F. THEUWS (eds.), *Images of the Past. Studies on Ancient Societies in North-Western Europe, Studies in Pre- en Proto-historie 7*, p. 131-199.

WESSELINGH D. 2000. Native Neighbours. Local Settlement System and Social Structure in the Roman Period at Oss (The Netherlands), *Analecta Praehistorica Leidensia 32*.

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE GALLO-ROMEINSE VICUS TE VELZEKE (2000-2001).

JOHAN DESCHIETER EN GUY DE MULDER

In de **centrale sector** van de *vicus* te Velzeke werden twee naast elkaar gelegen percelen preventief onderzocht. Zoals reeds vroeger vastgesteld op andere terreinen was de zuidelijke helling van deze percelen, die afhelt naar de huidige Provinciebaan, grotendeels sporenloos. Op de rand van het plateau en de helling bevonden zich drie waterputten. Twee van deze waterputten werden slechts gedeeltelijk uitgegraven tot op een diepte van ca. 5 m onder het huidige loopvlak. Vermoedelijk bedroeg de diepte van deze structuren, afgaande op recente boringen in de omgeving en het vroegere onderzoek van een stenen waterput in de *vicus*, ongeveer 12 tot 18 m. Omwille van de veiligheidsproblematiek en de financiële implicaties van een volledige opgraving van deze sporen werd geopteerd om ze niet dieper te onderzoeken. De drie waterputten dateerden uit de eerste helft de 1^{ste} eeuw n.Chr. tot de 2^{de} eeuw n.Chr. Een vierde schachtvormige structuur werd eveneens tot op een diepte van 4 m uitgegraven. Deze constructie verbreedde naar onderen toe. In de vulling staken fragmenten van een vermoedelijk intact hertengewei. Een voorlopige datering plaatst deze enigmatische structuur in de late 2^{de} - 3^{de} eeuw.

Aansluitend op deze waterputten en schachtvormige structuur tekende te noorden ervan zich een concentratie aan archeologische sporen af. Zoals steeds was het door het beperkte areaal van de individuele bouwpercelen niet evident om uit de talrijke paalsporen gebouwplattegronden te distilleren. De diverse paalsporen wijzen op de inplanting van een mogelijke houtbouw met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Enkel de zwaardere paalgaten van de centrale as waren nog bewaard. De zijwanden van het gebouw waren volledig weg geërodeerd. Volgens informatie van prof. Langohr zou in deze zone ongeveer 60 cm weg geërodeerd zijn in vergelijking met de Romeinse periode. Rond dit veronderstelde gebouw lagen ook de diverse kuilen geconcentreerd. Naast enkele typische voorraadsilo's was er een rechthoekige ondiepe kuil met een grijze lemige vulling uit de 1^{ste} eeuw. Dit type van kuil, dat ook op andere naburige percelen is vastgesteld, is volgens prof. Langohr te associëren met landbouwactiviteiten in de omgeving. Het is nog niet duidelijk welke soort van activiteit; onderzoek op enkele stalen van zaden en vruchten leverden geen gegevens op. Ook pollenanalyses bleken negatief omwille van de slechte bewaring van stuifmeelkorrels in de leembodem. Het antwoord zal mogelijk door inbreng van andere partnerwetenschappers aan het licht komen.

De occupatiegeschiedenis in de opgegraven zone loopt hoofdzakelijk door tot het einde van de 2^{de} eeuw. Op een vroeger onderzocht perceel in de omgeving, eveneens ten noorden van de huidige Provinciebaan, werd een identieke vaststelling gedaan. Een occupatie vanaf de 1^{ste} helft van de 1^{ste} eeuw, die duurt tot het einde van de 2^{de} eeuw. Aan de zuidelijke zijde van de huidige weg is daarentegen wel nog bewoning uit de 3^{de} eeuw geattesteerd.

Vanaf 2000 werd het archeologisch onderzoek in de zuidoostelijke zone van de *vicus* geconcentreerd op het noordelijk areaal van de **'Kwakkel'-site**. Het veldwerk bestond

hoofdzakelijk uit de analyse van volumineuze leemwinningsputten zowel uit de 1^{ste} eeuw als uit de late 2^{de} - eerste helft van de 3^{de} eeuw. Eén van de oudste sporen betrof een grote, L-vormige kuil die grotendeels op natuurlijke wijze was dicht gesedimenteerd. Zijn opvulling moet zich in de jaren 60-'70 van de 1^{ste} eeuw n.Chr. situeren. Doorheen de gedempte structuur liepen grachten uit de Flavische tijd en uit de late 2^{de} - eerste helft van de 3^{de} eeuw. Vermits deze bodemsectie a.h.w. een geconcentreerde fasering van de globale occupatiegeschiedenis van de site weerspiegelde, werd overgegaan tot een uitvoerige en gedetailleerde staalname.

In het oostelijk deel van de onderzochte sleuf tekende zich een groot kuilencomplex uit waarvan de oostelijke helft reeds in 1998 aan bod was gekomen. Het geheel dankt zijn ontstaan aan leemexploitatie en raakte achteraf opgevuld met zowel antropogene pakketten als met natuurlijke, kleilige afzettingen en door lokale instortingen van de wanden. Aan de hand van de talrijke en goed dateerbare ceramiekfragmenten kan de finale demping van dit complex tussen ca. 70 en 90 n.Chr. gesitueerd worden. De overige Flavische contexten uit sleuf VII onderscheidden zich door hun hoog gehalte aan grote metaalslakken wat wijst op artisanale bedrijvigheden (smidsen) in de buurt.

De latere sporen uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw bestonden uitsluitend uit diepe kuilen en één gracht. Een kleinere kuil uit de volle 2^{de} eeuw bracht een quasi-volledige, Noord-Franse drinkbeker met conische hals te voorschijn. Dankzij de nauwgezette en alerte werkwijze van de veldwerkers konden bovendien resten van twee Romeinse schoenindividuen worden ingetekend. Ze bevonden zich in de onderste demppakketten van een kuil uit de tweede helft van de 2^{de} eeuw.

Een nieuw structureel element werd bijgebracht onder de vorm van een ca.1,5 m brede sloot die van noordwest naar zuidoost georiënteerd lag. De secties op diverse locaties vertonen een komvormige doorsnede, en een ras dempingspatroon, dat zich wellicht in de 3^{de} eeuw moet hebben plaatsgevonden. Het verloop van deze sloot kent een uitgesproken verval in noordoostelijke richting toe en mondt uit in de zwakke terreindepressie waarin de overige grachten ingebed lagen.

In het westelijke deel van sleuf VII bevonden zich een viertal kuilen waarvan de bovenste dempingslaag telkens bestond uit een compact pakket van dakpannen en veldsteen. Eén van de kuilen geraakte natuurlijk dichtgeslibd (invloeiingsverschijnselen), een ander bevatte een uitgesproken kleivulling. Met uitzondering van een volledig profiel van een versierde *terra sigillata* kom in de stijl van Pugnus (ca. 150-170 n.Chr.) brachten de structuren opvallend weinig *archaeologica* voort. Deze sporen dateren uit de tweede helft van de 2^{de} of begin van de 3^{de} eeuw.

In 2002 concentreerde het zwaartepunt van de opgravingen zich op het hoger gelegen, centrale plateau van het Kwakkelterrein. De oudste sporen klimmen ook hier op tot in de Flavische tijd en bestaan momenteel uit een éénschepige, noordoost-zuidwest georiënteerde houtbouw van ca. 9 m breed. De palenconfiguratie van deze zware constructie vertoont opvallend sterke gelijkenissen met gelijktijdige gebouwen uit o.m. Merelbeke en Brugge (Sint-Andries). Parallel met dit gebouw loopt een smal grachtje dat op zijn beurt aansluiting geeft op de grote noordwest-zuidoost lopende gracht die reeds in 1998 werd

aangesneden. Het gebied ten zuiden van het 1^{ste}-eeuwse grachtje levert pas vanaf de 2^{de} eeuw bewijzen van menselijke activiteit, onder de vorm van een kuilencluster en een eenschepige, houten constructie van ca. 7,4 m op 13 m.

Verderop, ter hoogte van de noordrand van het huidige kerkhof tekende zich in de leembodem een circulair spoor van ca. 9 m diameter. Het betreft een 1,2 m brede, rondlopende gracht die in het oosten uitmondt in een grote kuil uit de late 2^{de} of eerste helft van de 3^{de} eeuw. Opmerkelijk is de materiaalinventaris van de grachtvulling die voor meer dan 90 % (= 1072 scherven) is samengesteld uit zgn. 'technisch aardewerk'. In de tot nog toe onderzochte zeefstalen bevindt zich een uitgesproken concentratie van kaf van voornamelijk emmer en spelt. 2 m ten westen van de cirkel situeerde zich een kuil waarbij ook hier de dominantie van zgn. 'technisch aardewerk' in het oog springt. De juiste betekenis of het functionele kader waarbinnen deze structuren zouden kunnen passen valt in de huidige stand van het onderzoek nog niet te achterhalen.

Vanaf het laatste kwart van de 2^{de} eeuw wordt op de plaats van de 1^{ste}-eeuwse constructie een nieuwe, lichtere houtbouw opgetrokken (plattegrond nog onvolledig), die in de eerste helft of het midden van de 3^{de} eeuw aangevuld of vervangen wordt door bouwelementen in veldsteen. Uit het archeologisch onderzoek blijkt echter dat de 3^{de}-eeuwse horizont op dit hoger gelegen gedeelte zwaar te lijden heeft van erosie (beploeging) waardoor het originele verloop van funderingen of andere constructieresten moeilijk te traceren valt.

Buiten het areaal van de nederzetting werden ten oosten ervan nog twee percelen onderzocht. De Romeinse weg, die op de site van de Kwakkel werd aangesneden, is nu nog gedeeltelijk in het moderne landschap bewaard; in het westen als de huidige Paddestraat en ca 1,5 km ten oosten van de opgravingen over enkele 100-en meter als een boerenlos op het grondgebied Elene. Deze weg loopt van west naar oost. Het was de bedoeling om met behulp van enkele zoek sleuven deze weg terug te vinden in de onmiddellijke nabijheid van de *vicus* en de bedreigde percelen te controleren op een eventuele aanwezigheid van grafvelden langs deze weg. Een eerste bouwperceel, ca. 100 m buiten het Gallo-Romeinse areaal, leverde in de winter van 2001 geen indicaties op behalve een geïsoleerde Gallo-Romeinse greppel en enkele postmiddeleeuwse sporen. In 2002 werd opnieuw een perceel ca. 200 m ten oosten van de *vicus* aan een proefopgraving onderworpen. Het onderzoek van dit perceel leverde sporen op van een kleine Gallo-Romeinse woonzone buiten de *vicus*, die gedateerd wordt in de late 2^{de} - 3^{de} eeuw, alhoewel er ook enkele oudere geïsoleerde vondsten zijn gedaan. Het betreft blijkbaar de rand van een woonareaal, ten zuiden begrensd door een systeem van onderbroken greppels. Uit de talrijke paalsporen kan op het eerste zicht nog geen plattegrond worden opgemaakt. Opvallend is de aanwezigheid van deze 3^{de}-eeuwse woonkern zo dicht bij de *vicus*.

Literatuur

DE CLERCQ W. 2000. Een blik op een decennium archeologisch onderzoek op Gallo-Romeinse vindplaatsen in Oost-Vlaanderen, *VOBOV-Info* 52, p. 35-47.

DESCHIETER J. en G. DE MULDER 1999. Archeologisch noodonderzoek in de Gallo-Romeinse *vicus* te Velzeke (1997-1998), *Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde* 9, p. 155-180.

DESCHIETER J. en G. DE MULDER 2001. Archeologisch noodonderzoek in de Gallo-Romeinse vicus te Velzeke (1999-2000), *Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde* 10, p. 143-162.

HOLLEVOET Y. en B. HILLEWAERT 1997/98. Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries-Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, *Archeologie in Vlaanderen* VI, p. 191-207.

EEN NOODOPGRAVING VAN 5000 M² ROMEINSE STAD AAN DE CLARISSENSTRAAT TE TONGEREN

GUDRUN HENSEN, MIEL SCHURMANS EN ALAIN VANDERHOEVEN

Op een terrein, gelegen tussen de Schierveldstraat, de Maastrichterstraat, de Clarissenstraat en de Leopoldwal te Tongeren vindt op dit ogenblik de noodopgraving plaats van het grootste aaneensluitende bedreigde bodemarchief dat ooit in Tongeren onderzocht kon worden. Binnenkort zal over een oppervlakte van ca. 7000 m² een zes meter diepe bouwput aangelegd worden. Daarmee start het groots opgezette Tongerse 'Julianus-project', bestaande uit de bouw van een ondergrondse parking, van pleinen, winkels, woningen en een hotel. Ongeveer 5000 m² van het bedreigde areaal is op dit ogenblik voor onderzoek toegankelijk. Dit areaal bevindt zich in de oostelijke sector van de Romeinse stad en nog net binnen de 13^{de}-eeuwse omwalling. We kunnen er bewoningssporen verwachten, daterend uit de 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} eeuw en vanaf de late Middeleeuwen. Verrassingen zijn vanzelfsprekend niet uit te sluiten. De taak is reusachtig, de tijd is beperkt, de beschikbare middelen en mensen zijn ontoereikend. In die omstandigheden kan van een gedetailleerde stratigrafische opgraving dan ook geen sprake zijn. Er is noodgedwongen gekozen voor de aanleg over een zo groot mogelijke oppervlakte van twee werkvlakken, één op het niveau waarop de Romeinse sporen zichtbaar zijn en één op het niveau waarop de natuurlijke ondergrond aan het licht komt. Vanaf dit laatste niveau worden alle sporen gecoupeerd en uitgespit. De Romeinse bewoningssporen zijn op vele plaatsen als gevolg van latere uitgravingen verdwenen. Het betreft dan laat- en post-middeleeuwse leemwinningskuilen die vervolgens weer met meestal vondstarme maar af en toe ook wel eens met vondstrijke afvallagen zijn dichtgegooid. Vooral in twee zones hebben deze uitgravingen over grote oppervlaktes alle oudere sporen vernield, één in het noordoosten en één in het zuiden van het opgravingsterrein.

Het valt over het algemeen op dat sporen van houtbouw betrekkelijk zeldzaam zijn. Daarvoor kunnen drie redenen aangehaald worden. Op de eerste plaats maakt de ligging van het opgravingsterrein, centraal binnen een perifere *insula* van de stad, het onwaarschijnlijk dat op die plek in de Romeinse tijd veel 1^{ste}-eeuwse houtbouw gestaan heeft. We gaan ervan uit dat houten gebouwen slechts zelden tot diep in het centrum van de woonblokken reikten en dat over het algemeen de bewoning aan de rand van de stad trager op gang is gekomen. Het grote aantal kuilen uit de 1^{ste} eeuw dat we aangetroffen hebben wijst erop dat het onderzochte stadsdeel in die periode wellicht nog niet dicht bebouwd is geweest. Op de tweede plaats is een groot gedeelte van de oudste Romeinse bewoningssporen door latere graafwerken vernield geworden. Dat geldt niet alleen voor de laat- en postmiddeleeuwse periode maar ook voor de 2^{de}- en 3^{de} eeuw. Op de derde plaats hebben we door het aanleggen van slechts een beperkt aantal kunstmatige opgravingsvlakken waarschijnlijk een aantal houtbouwsporen over het hoofd gezien.

De stenen gebouwen uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw zijn over het algemeen slechts in de vorm van uitgebroken muurfunderingen tot ons gekomen. In de minst verstoorde zones van het opgravingsterrein hebben we een tweetal vrijwel complete plattegronden kunnen intekenen.

Deze plattegronden zijn complex, verraden het bestaan van verschillende bouwfases en vallen op door hun ligging. Ze lijken niet rechtsstreeks toegang tot de straten te hebben gehad, maar bevinden zich centraal in de *insula*. De uitbraaksporen bevatten grote hoeveelheden verbrande leem, witte kalkmortel en soms ook concentraties beschilderde wandpleister. Dit alles wijst erop dat de gebouwen deels in steen en deels in hout en leem waren opgericht en dat ze afgebrand zijn geweest. Op grond van de vondsten moet dat in de 3^{de} eeuw zijn gebeurd. Ondanks het feit dat de plattegronden voor een groot deel zichtbaar zijn, is het moeilijk uitspraken over hun functie te doen. Enkele vertrekken waren met een hypocaust verwarmd. Dit wijst op een woonfunctie. In andere vertrekken wijzen concentraties van oventjes eerder in de richting van ambachtelijke functies.

Tot nu toe zijn op drie plekken Romeinse kelders aangetroffen. Een eerste kelder was vrijwel volledig uitgebroken. Mogelijk maakte hij deel uit van een gebouw, waarvan in 1988 al op een aangrenzend perceel aan de Veemarkt gedeelten waren opgegraven. Van een tweede kelder waren nog de muren van de toegangstrap bewaard gebleven. Hij behoort waarschijnlijk tot één van de twee goed bewaarde plattegronden. Eén van de keldermuren vertoont sporen van een intense brand, naar alle waarschijnlijkheid daterend uit de 3^{de} eeuw. Merkwaardig is dat na deze brand de oorspronkelijke toegang is dichtgemetseld. Het is niet duidelijk wanneer dit gebeurd is. De laatromeinse tijd of de vroege Middeleeuwen liggen het meest voor de hand. Het is immers moeilijk denkbaar, dat delen van een Romeinse gebouw in deze zone nog later in gebruik kunnen geweest zijn. Een tiental meter ten noorden van de kelder is overigens een geïsoleerd Merovingisch graf uit de 6^{de} eeuw aan het licht gekomen. In de zuidwestelijke hoek van de opgraving is tenslotte een uitzonderlijk goed bewaarde kelder aan het licht gekomen. Hij maakte deel uit van een gebouw dat zich grotendeels buiten het opgravingsterrein moet uitgestrekt hebben. Ook deze kelder is in de 3^{de} eeuw afgebrand. In de nog bestaande muurgedeelten zijn resten van vier verschillende nissen bewaard gebleven. Op drie plaatsen in de westelijke keldermuur hebben we kunnen vaststellen, dat in het muurwerk verticale balken waren ingemetseld. De holten die het weggerotte hout hebben nagelaten zijn over de gehele hoogte van de keldermuren zichtbaar. Deze balken liepen vermoedelijk bovengronds nog verder door in de wanden van de constructie die boven de kelder moet gestaan hebben. Merkwaardig is, dat het uitzetten van de balken muurscheuren heeft veroorzaakt. In de noordelijke keldermuur verraden holtes op twee plekken horizontaal ingemetselde balken. Het is niet duidelijk waarvoor ze gediend hebben. Een functie als stellinggat lijkt nog het meest voor de hand te liggen. De holtes bevinden zich immers lager dan de boog van één van de nissen, waardoor een draagfunctie voor een plafond uitgesloten is.

Op dit ogenblik is het opgravingswerk wegens geldgebrek stilgelegd en alhoewel de uitvoering van het 'Julianusproject' vertraging heeft opgelopen blijft de bedreiging van het nog niet onderzochte terreingedeelte bestaan. Tot nu toe is 2/3 van het terrein onderzocht. We hopen in de loop van 2003 het resterende derde alsnog te kunnen opgraven.

Inscript° IO7
 Statuette t. c. en te Rome MERCURE

EEN GALLO-ROMEINS POTTENBAKKERSATELIER UIT DE 1^{STE} EEUW NA CHR. TE TIENEN-GRIJPENVELD⁵

VEERLE LAUWERS, JEF VAN DONINCK EN MARLEEN MARTENS

Inleiding

De archeologische site van het Grijpenveld in Tienen strekt zich uit over een oppervlakte van minstens 18 ha. Het terrein is gelegen op de oostelijke en de zuidelijke flank van de Wijngaardberg. Het belangrijkste deel van dit gebied is bedekt met Quartaire leemafzettingen. Uitzonderingen hierop zijn de top van de Wijngaardberg en enkele geïsoleerde plaatsen, waar door de erosie het tertiaire substraat dagzoomt. De bodems van de site worden volgens het Belgische bodemclassificatiesysteem getypeerd als goed gedraineerde leemgronden met textuur B horizont. Deze zijn vaak begraven onder een pakket *colluvium* met variërende dikte.

Deze zone omvat de zuidoostelijke periferie van de Gallo-Romeinse *vicus* van Tienen en het zuidoostelijk grafveld. Het door ons besproken pottenbakkersatelier bevindt zich in het noordwesten van het onderzocht areaal, in werkput 6. De sporen bevonden zich ten noorden van het Claudische grachtencomplex en ten westen van het 3^{de} eeuwse *Mithraeum*.

Pottenbakkersatelier

Van het atelier zijn 2 ovens met een gemeenschappelijke stookkuil en enkele omliggende kuilen bewaard. De sporen bevonden zich net onder de bouwvoor en waren door de geringe erosie op deze plaats tamelijk goed bewaard. Bij één oven was de geperforeerde bakplaat nog aanwezig, bij de andere werd deze in de oudheid al weggebroken. Deze tweede oven was grotendeels opgevuld met keramisch materiaal (spoor 15). Ook de stookkuil (spoor 16) werd na gebruik, opgevuld met productieafval. De stookkamer en de stookgang waren bij beide ovens intact, maar van de bovenbouw (bakkamer) was niks terug te vinden. De koepelstructuur was waarschijnlijk niet permanent en werd na elke bakking (geheel of gedeeltelijk ?) afgebroken. Alhoewel er zich veel verbrande en gevitificeerde leem- en kleibrokken in de vulling van de omliggende kuilen bevonden, konden ze niet eenduidig aan zulke koepelstructuur toegewezen worden. De bovenbouw van deze ovens blijft nog steeds een punt van discussie.

Lokale productie

Een aantal kuilen in de nabijheid van de ovens bevatten materiaal dat duidelijk vergelijkbaar was met dat van spoor 15 (oven) en 16 (stookkuil). Enkel de inhoud van spoor 43, een grote kuil ten westen van de ovens werd in detail onderzocht. In het totaal werden 61.597 scherven met een gewicht van 615,038 kg per spoor geteld (*tabel 1*). Vervolgens werd het

⁵ Deze bijdrage is gebaseerd op de dissertatie tot behalen van de licentiaatsgraad in de archeologie: Veerle Lauwers en Jef Van Doninck, Een Gallo-Romeinse pottenbakkersatelier uit de 1^{ste} eeuw na Chr. te Tienen, K.U. Leuven.

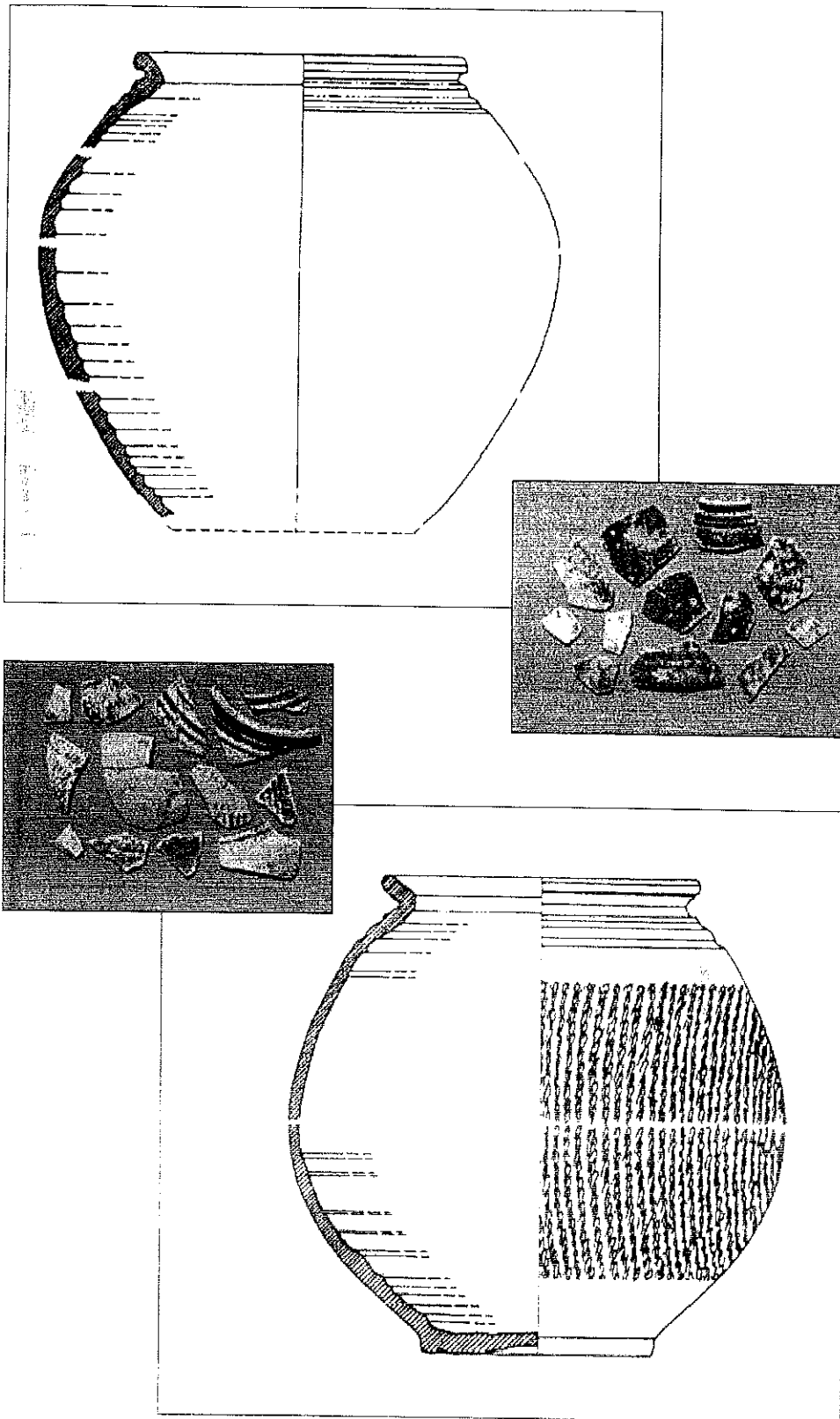
minimum aantal individuen bepaald aan de hand van de randen. Zo konden er na het puzzelen van 3.763 randen, 2.795 individuen worden samengesteld. Wat daarbij opviel was dat er meerdere individuen bestonden uit randen die uit 2 verschillende sporen kwamen. Dit geeft aan dat het uniforme materiaal in deze sporen een gemeenschappelijke oorsprong heeft. Het feit dat het aardewerk in en rond de ovens en stookkuil werd aangetroffen en de schaarste aan fragmenten uit andere aardewerkcategorieën deed al vermoeden dat we hier niet te maken hadden met consumptieafval, maar veeleer met productieafval. Het aardewerk dat aan de oppervlakte was achtergebleven werd na het buiten gebruik stellen van de ovens in de kuilen gegooid. Dat het blijkt gaat om productieafval kan men ook afleiden uit het voorkomen van lange series van dezelfde types. Zo konden we van een bepaald type meer dan 500 individuen tellen.

Telling scherven				
	Rand	Wand	Bodem	Totaal per spoor
Spoor 15	257	3549	145	3951
Spoor 16	1823	29336	1033	32192
Spoor 43	1683	22719	1052	25454
Totaal per onderdeel	3763	55604	2230	
Totaal van alle scherven				
	61597			

Tabel 1: Totaal aantal scherven voor spoor 15, 16 en 43.

Misbaksels

Wat bij de studie van dit aardewerkensemble opviel was dat de term misbaksel moeilijk te definiëren valt. Slechts 17 individuen konden als typisch misbaksel (vervormd, verglaasd,...) bestempeld worden. Dat we hier wel degelijk met afval van een pottenbakkersproductie te maken hadden konden we dan ook alleen afleiden uit de aanwezigheid van de ovens en de grote reeksen van geproduceerde types. Ook waren er geen slijtage- of gebruikssporen te zien op de potten. Soms viel het moeilijk te bepalen waarom bepaalde potten als misbaksel werden weggegooid. Zo leek het er op dat bepaalde types van potten (571 stuks) niet in de traditionele bakmodus (geoxideerd of gereduceerd) de oven verlieten hadden. Sommige typisch gereduceerde vormen waren geoxideerd gebakken en omgekeerd. Vermits slechts weinig contexten uit de nederzetting bestudeerd zijn konden we niet bepalen of deze potten in de verkeerde kleur wel degelijk een afzetmarkt vonden of dat dit de reden was om ze weg te gooien. De vraag blijft echter, zoals M. Tuffreau-Libre ter dege opmerkte, we in een periode die een scharniermoment vormt in de 1^{ste} eeuwse keramiekproductie nog van zo een distinct verschil tussen geoxideerde en gereduceerde types kunnen spreken. Men gaat langzamerhand het vormenspectrum van de 'Belgische waar' verlaten, men krijgt een meer open morfologie en de oxiderende bakking gaat naar de 2^{de} eeuw toe meer veld winnen (TUFFREAU-LIBRE 1992: 32). Het is dan ook niet ondenkbaar dat deze graduele omschakeling in ons assemblage weerspiegeld is.



Geverfde beker (GV-TIE-BE.1)
tekeningen: Betty Pauly, Guido Martens en Peter Cosyns; foto's: Jef Van Doninck

Dit alles ligt echter anders bij de productie categorie van *terra nigra/terra rubra*. Omwille van het exhaustieve karakter van Xavier Deru's onderzoek konden we ons een goed beeld vormen hoe de keramiek bedoeld was door de pottenbakker. 33% van de door ons onderzochte scherven die binnen het morfologisch spectrum van *terra nigra* vallen, waren geoxideerd. Hoewel het hier om een substantieel aantal gaat (102 individuen), vermoeden we toch dat de verkeerde bakmodus de reden was voor het classeren van deze potten als misbaksels. Dit enerzijds omdat de zuurstofrijk gebakken vormen voorkwamen die nooit eerder bij de *terra rubra* waren aangetroffen, anderzijds omdat deze oxiderende variant in de Flavische tijd niet meer in onze gewesten voorkwam (persoonlijke communicatie met X. Deru, Tienen, 17/02/02).

Oorzaken van deze 'mislukking' zijn velerlei; lange vlammen die door de bakplaat heen hun sporen op de potten achterlaten, of potten die door tegen andere potten te staan niet volledig gereduceerd werden, of wanneer de oven niet helemaal luchtdicht was en er een constante luchttoevoer plaatsvond, zodat de beoogde reduceerde bakking niet plaatsvond, ...

Voorbeelden zijn legio, maar de vraag blijft nog steeds of de potten uiteindelijk niet weg gegooid werden omdat ze bijna allemaal gebarsten waren. Bij het weggooien zijn de potten wellicht gebroken op de plaatsen waar ze gebarsten waren, zodat we deze sporen niet meer kunnen waarnemen.

Typologie

9 grote categorieën zijn binnen de productie vertegenwoordigd: geverfde waar, fijne waar, *terra nigra*, ruwe waar, *mortaria*, *dolia*, kruiken, kruikamforen en amforen. Naast de courante types van kommen, borden, bekens, flessen, potten, deksels, zeefjes, *mortaria*, *dolia*, kruiken en kruikamforen, treft men ook enkele zeldzame types aan.

Vooraf de in Tiense pasta geproduceerde kleine amforen (zgn. *cornets frites*) sprongen in het oog. Hoewel er tot nu toe slechts 2 gerecupereerd werden, mag men er toch van uitgaan dat Tienen, naast Clavier-Vervoz en Amay, een derde producent was van deze veldflesamforen (*Peacock 64*, *Gauloise 15*), die typisch waren voor de *Civitas Tungrorum*.

Binnen het geverfd aardewerk treft men een amalgaam aan van vormen en vervaardigingswijzen. Eén van de belangrijkste hiervan, is de grove variant van de beker *Hofheim 26* (*Gose 181-183*, *Stuart 1B*, *Brunsting 1*, *GV-TIE-BE.1*), een vorm die in deze hoedanigheid enkel in Heerlen (*Heerlen A1*) werd aangetroffen. Waar in Heerlen zowel de zuivere als mutante types voorkwamen, wordt onze productie gekenmerkt door de unieke aanwezigheid van de grove variant. Misschien een indicatie dat Tienen onder rechtstreekse invloed stond van Heerlen en Nijmegen, die als doorstroom voor de Rijnlandse ideeën dienden. Of zou het omgekeerd kunnen zijn ?

Andere vondstcategorieën

Naast de immense hoeveelheid scherven van lokaal geproduceerd aardewerk, werd er ook *terra sigillata* in de kuilen aangetroffen. Opvallend bij deze individuen (24 stuks, op een

totaal van 27 scherven) was de overwegend Zuid-Gallische (La Graufesenque) herkomst van deze, hoewel er ook 4 individuen vroege Italische import gerecupereerd werden.

Het keramische materiaal in de afvalkuil bevatte ook nog enkele residuele stukken en individuen die niet tot de Tiense productie behoorden. Een significant aantal verbrande leem en kleipropjes, gevitricieerde leembrokken, metaal (nagels) en houtskoolfragmenten werden tevens teruggevonden.

Opmerkelijk was echter de aanwezigheid van menselijk beendermateriaal in de twee kleinere afvalkuilen (spoor 15 en 16). Aan de hand van de resten, die zich in fragmentaire staat bevonden, kon een aanzienlijk deel van een menselijk skelet gereconstrueerd worden. Een in het oog springend detail hierbij waren de zware oogwallen en de grof gebouwde onderste ledematen van deze persoon.

Datering

Aan de hand van de algemene context van de ovens op de site en de keramiek was het al duidelijk dat we te maken hadden met een productie uit de tweede helft van de 1^{ste} eeuw na Chr. Mede dankzij de aanwezigheid van een grote waaier aan verschillende types in diverse categorieën kon er een meer precieze datering naar voor geschoven worden. Alle gegevens op een rijtje gezet moet de productie ergens tussen 65 en 85 na Chr. gelegen hebben. Dit komt goed overeen met de *horizon VI* van Deru (65/70 tot 85/90 na Chr.)

Bibliografie

ARCELIN P. en M. TUFFREAU-LIBRE (éds.) 1998. La quantification des céramiques. Conditions et protocole, *Actes de la table ronde du Centre Archéologique européen du Mont Beuvray*, Glux-en-Glenne: 3-17.

DERU X. 1996. La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques, *Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain* 89, Louvain-la-Neuve.

HARTOCH E. en M. MARTENS 2001. La production de céramiques dans le vicus de Tirmont (Belgique). Composition des pâtes liée à la fonction des céramiques. In L. RIVET (éd.), *Actes du congrès de Lille-Bavay, S.F.E.C.A.G.*, Marseille: 29-40.

LAUWERS V. en J. VAN DONINCK 2002. *Een Gallo-Romeins pottenbakkersatelier uit de 1^{ste} eeuw na Chr. te Tienen. Werking van het atelier en typologie van de keramiekproductie op het site Grijpenveld* (3 vol.), onuitgegeven licentieverhandeling, K.U. Leuven.

MARTENS M., T. DEBRUYNE, E. HARTOCH en A. VANDERHOEVEN 2000. Noodopgraving in de Romeinse vicus te Tienen (Vlaams-Brabant). In: M. LODEWIJCKX, H. THOEN en G. DE BOE (eds.), *Romeinendag, 6^{de} editie, Leuven, 19 april 2000*: 17-22.

MARTENS M. en S. WILLEMS 2002. La production et la diffusion de céramiques locales. Les exemples de Tirmont et Tongres. In L. RIVET (éd.), *Actes du congrès de Bavay-Bayeux, S.F.E.C.A.G.*, Marseille (in druk).

TUFFREAU-LIBRE M. 1992. *La céramique en Gaule romaine*, Paris.

INHEEMS-ROMEINSE POTSTALLEN

Karel LEENDERS

De laatste jaren worden in het zandgebied van noordelijk België en zuidelijk Nederland vaak inheems-Romeinse boerderijen met potstal opgegraven. 'Potstal' is de algemene interpretatie van een donkere vlek in het stal-uiteinde van de boerderij. Maar was het wel een 'potstal' ?

In de potstallen die uit de 19^e eeuwse Kempen bekend zijn, was de bodem uitgegraven. In de loop van het jaar raakte die kuil vol met de mest die de koeien produceerden en het materiaal dat de boeren daar overheen uitstrooiden. Aanvankelijk was dat maaisel van bos, heide en wegkanten. Later is men ook zandhoudende plaggen gaan gebruiken. Uiteindelijk werd de potstal uitgegraven en werd de mest op het land uitgespreid. De datering van de overgang op plaggen is thans onderwerp van studie en het ziet er naar uit dat die overgang verrassend laat plaats vond. De ophoging van de akkers (de 'dikke antropogene bovenlaag' van de bodemkaarten) zou dan maar 250 jaar oud zijn en niet zes tot acht eeuwen zoals vaak beweerd wordt.

Het is natuurlijk opmerkelijk dat men in de Romeinse tijd in deze streek ook al potstallen gebruikte en vervolgens 1500 jaar lang helemaal niet. Dat kan natuurlijk, maar toch roept het argwaan op. Bovendien: waar is het inheems-Romeinse equivalent van de 'dikke antropogene bovenlaag' ? Was de periode te kort ? Als de 'moderne' ophoging tot 60 centimeter en meer in de jaren 1750 - 1900 kon ontstaan, dan moet de periode waar we hier over spreken zeker lang genoeg geweest zijn voor een nog waarneembaar resultaat. Akkers worden niet opgegraven, maar dat zou eigenlijk wel moeten !

Daarom is het belangrijk dat bij het aantreffen van inheems-romeinse potstallen die potstallen goed beschreven worden, dat er profielen van gemaakt worden en dat op enkele plaatsen uit de verkleuring bodemonsters genomen worden. Ik denk dat het raadzaam is om ook een monster te nemen binnen de boerderij maar buiten de potstal, van 'schone grond'. Die monsters moeten in het laboratorium onderzocht worden met als vragen: wat verkleurt die bodem; kan dit potstalmateriaal zijn ? De resultaten van veld- en labo-werk moeten gepubliceerd worden, ook als ze van weinig betekenis lijken.

Na enkele jaren zal er dan hopelijk een voldoende grote reeks waarnemingen zijn om tot een verantwoorde interpretatie van de verkleuring te komen. Een groot aantal waarnemingen maakt het immers mogelijk om de 'rare uitschieters' te onderscheiden van een eventueel 'algemeen patroon'. Als dat 'algemene patroon' echte potstallen blijkt te vertegenwoordigen, betekent dat dat de interpretatie er niet meer een is van 'men roept maar wat', maar een die op goede gegevens gebaseerd is. En als het wat anders blijkt te zijn, zijn we van een ongefundeerde mythe verlost. In alle gevallen zal het informatie opleveren die voor het begrijpen van de inheems-Romeinse landbouweconomie op de zandgronden van belang is.

FOSSE À INCINÉRATION ET DÉPOTOIR DU 1^{ER} – DÉBUT DU 2^E SIÈCLE DE NOTRE ÈRE À LEUZE-EN-HAINAUT

Axelle LETOR

Le Service de l'Archéologie du Ministère de la Région wallonne (Hainaut I) est intervenu d'avril à mai 2002 en amont d'un projet promu par le Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne, visant le contournement oriental de la ville de Leuze-en-Hainaut. L'opération concernait une des étapes de ce projet: l'aménagement d'un rond-point sur une superficie de 3,6 hectares. Une évaluation suivie d'une fouille ont permis d'enregistrer des vestiges romains et protohistoriques. Les terrains sont établis en zone agricole à 2 km au sud du centre urbain (coord. Lambert centrale X = 97.939; Y = 141.609). La pose d'une conduite d'égouttage suivant le tracé de la voirie a également été surveillée sur une distance d'un peu moins de deux kilomètres.

Contexte environnemental

La topographie des environs du site est caractérisée par de faibles reliefs entourés de vastes zones déprimées, résultant de l'érosion de la couverture sédimentaire sur un socle faillé. Comme la petite colline du *Mont d'Or* que l'on distingue à environ 2 km à l'est, le site occupe un sommet arrondi peu élevé (65 m d'altitude) mais bien visible. La Dendre occidentale et ses affluents (Rieu d'Hersaux, Rieu de Chapelle-à-Oie, Secours de la Dendre) constituent le cadre hydrologique du lieu (COLLETTE 2002). Les vestiges se distinguent à une profondeur moyenne de -0,6 m, dans un substrat limono-argileux du Pléistocène et de l'Holocène.

Description et interprétation

Apparue en limite méridionale du principal secteur de fouille, une fosse à incinération a reçu des résidus charbonneux parmi lesquels des fragments de bûches et des esquilles osseuses ont pu être individualisés. La forme rectangulaire était tronquée par le passage d'un drain. Les dimensions (2,90 x 1,10 m, prof. 0,32 m) évoquent un modèle relativement large (VAN DOORSELAER 1969: 118). Les parois évasées formaient un angle arrondi avec le fond plat. Du limon gris présent en surface pourrait résulter d'un recouvrement de la fosse. Du matériel métallique, très mal conservé, était concentré dans l'angle occidental. Il s'agit de deux têtes de clous, d'un hameçon, et de deux petits éléments indéterminés, présentant un orifice dans lequel des fibres de bois sont encore visibles. Parmi les quelques tessons appartenant à un même individu très altéré par l'action thermique, il est possible de reconnaître un petit pot biconique (Gose 319) en *terra nigra* savonneuse. Une partie des vestiges charbonneux, soumise à une analyse radiocarbone, livre une datation calibrée comprise entre 82 et 162 de notre ère ou 1880 ± 40 BP (échantillon IRPA-138, Mark Van Strijdonck). Bien qu'elle semble isolée, la fosse se situe en bordure d'un secteur longé par une voie agricole dont l'aménagement ou la réfection ont pu détruire d'autres incinérations.

Pour ne citer que l'exemple le plus proche, des structures comparables ont été mises au jour à trois kilomètres au sud du site, dans la localité de Tourpes, au lieu-dit *Chemin de Damas*. Dans la nécropole fouillée, des incinérations comportant des vases non brûlés voisinaient avec des sépultures à urnes cinéraires, datées de la fin du 1^{er} siècle - début du 2^e siècle de notre ère (FRÉBUTTE 1996: 365-367).

Un tronçon de fossé de 0,5 x 1,45 m, axé NE-SO, décrivait une courbe au nord de la structure décrite. Le profil comblé par du limon blanchâtre possédait des parois évasées et un fond en cuvette. La surface présentait des concentrations de charbon et était jonchée de céramique, tels que 69 fragments d'une marmite en pâte modelée à dégraissant de quartz, ou plus loin, une marmite en pâte commune sombre. Le fait se perdait au nord, vraisemblablement sous l'effet de l'érosion. Au sud, il s'étendait en une plaque de limon blanchâtre de 18 x 12,5 m, grossièrement quadrangulaire, qui se mêlait progressivement au substrat au sud-ouest. Aucune différence n'a pu être observée en coupe au niveau de la jonction des deux structures. La surface était parsemée de nodules de charbon et de terre brûlée. Des éléments minéraux (grès, éclats de silex) et de la céramique entouraient une fosse-dépotoir.

Cette fosse, creusée dans la nappe limoneuse, constituait une structure ovoïde de 2,6 m de diamètre, divisée par le passage d'une tranchée de drainage à environ -0,25 m de profondeur en deux poches aux parois abruptes, de 0,2 m d'épaisseur. Les poches contenaient de la terre brûlée, des éléments en fer corrodé de type fiche ou clou, un fragment de grès et des éclats de silex. Le nombre total de tessons récoltés s'élève à 618. Une analyse micromorphologique du comblement indique un remblaiement rapide et homogène (COLLETTE 2002).

L'interprétation du tronçon de fossé est problématique. Il est permis d'imaginer qu'il délimitait une aire funéraire. L'hypothèse d'une nappe d'eau résultant de phénomènes naturels (érosion, inondation) pourrait expliquer la plaque limoneuse qui le prolonge.

Matériel céramique

La céramique a subi une forte altération due à l'acidité du limon argileux dans lequel elle se situait. La catégorie la mieux représentée au sein du dépotoir est la commune sombre, suivie des mortiers, cruches et de la terre sigillée. Viennent alors les *dolia* et la *terra nigra*. La céramique modelée est peu abondante. L'amphore ainsi que la commune claire apparaissent de manière anecdotique (l'étude des fabriques suit la méthodologie du CRAN, Louvain-La-Neuve).

Le groupe des pâtes septentrionales est majoritaire au sein de la commune sombre. Certains individus possèdent une paroi sableuse, les autres contiennent des inclusions argileuses. La forme courante est celle de la marmite à col concave et lèvre évasée. On dénombre ensuite quelques jattes, des couvercles, une bouilloire et une bouteille, en pâte septentrionale. À l'exception d'un exemplaire mosan, les mortiers, de type *Stuart 149*, sont en pâte de Bavay. Les pâtes des cruches sont plus diversifiées: on compte des exemplaires en pâte de Bavay, en pâte savonneuse ou septentrionale qui représenterait une production régionale différente de celle de la vallée de l'Escaut (abondance des oxydes

de fer, information orale Fabienne Vilvorder). L'ensemble des individus (assiettes *Drag. 18/31*, tasses *Drag. 33* et *27*) en terre sigillée lisse constitue une production de Lezoux. Un fond d'assiette porte un sigle illisible. Les *dolia* sont tous en pâte à gros dégraissant de gravier. En ce qui concerne la *terra nigra*, les pâtes savonneuses sont fréquentes. Un tessou est attribué au groupe des pâtes septentrionales. Outre une assiette et une bouteille, on trouve principalement des pots et des coupes. Marmites, plat et jatte sont les formes réalisées en céramique modelée à dégraissant de quartz. Une anse d'amphore *Gauloise 13* du Nord de la Gaule a pu être identifiée. Une marmite à lèvre rentrante de tradition indigène illustre le groupe de la commune claire.

Le matériel céramique découvert à Leuze montre des influences nettement septentrionales, locales bien que non scaldiennes, et une connexion avec la production de Bavay, particulièrement au niveau des mortiers. Les indices suivants évoquent, pour le dépotoir, une chronologie située vers la première moitié du 2^e siècle de notre ère: la terre sigillée provenant exclusivement de Lezoux, la *terra nigra* encore présente, la céramique modelée résiduelle, l'abondance de céramique commune sombre et, à l'intérieur de cette fabrique, la prédominance des marmites sur les jattes, l'importance des mortiers de Bavay et enfin, l'existence de cruches en pâte savonneuse, ainsi qu'une anse d'amphore gauloise. Les tessons recueillis en surface du fossé pourraient être contemporains du dépotoir. La fosse à incinération livrant une chronologie plus large, il n'est pas possible d'en établir la relation chronologique avec le fossé – antérieur au dépotoir – ou le dépotoir lui-même.

Conclusion

L'évaluation et la fouille qui viennent d'être décrites ont permis de découvrir un nouveau site romain, formé d'un dépotoir et d'une fosse à incinération, au sud de l'agglomération de Leuze-en-Hainaut. Les vestiges apparaissent bien circonscrits dans la partie méridionale de la zone de fouille principale, oblitérant des éléments protohistoriques. Une seconde zone de chronologie semblable a toutefois été décelée lors du suivi de travaux d'égouttage à 500 m du site fouillé. Deux fosses de fonction indéterminée ont été observées. L'une contenait de la terre brûlée, des tessons roulés et un fragment de grès pouvant s'apparenter à une meule. La seconde a livré du charbon, des fragments de laitier et de la céramique. L'étude de la céramique rejetée dans le dépotoir fournit une datation environnant la première moitié du 2^e siècle de notre ère, et témoigne d'influences locales et d'un lien avec les ateliers de Bavay. L'incinération, qui contenait une petite urne, est datée par analyse radiocarbone de la fin du 1^{er} - début du 2^e siècle de notre ère. Les structures décelées trouvent des parallèles évidents vers le sud, à Tourpes *Chemin de Damas* et s'inscrivent dans un contexte déjà bien documenté: outre l'important site voisin de Blicquy, des vestiges ont été décelés près des lieux-dits *Champ des Aunes* et *Soleil Levant* (dans un rayon immédiat de 500 m), sur le site du *Mont d'Or*, dans le zoning de Leuze, à Tourpes (lieux-dits *Coron*, *rue de la RAF*, *Marais de Litterneau*) et un peu plus loin au nord, au lieu-dit *Couture de Bisoir*.

Remerciements

Le projet a été promu par Me. Martine Soumoy, première attachée au Service de l'Archéologie, MRW-Hainaut I, et M. Georges Raepsaet, Professeur à la Faculté de Philosophie et Lettres, ULB. L'étude du matériel céramique a été réalisée en collaboration

avec Me. Fabienne Vilvorder (CRAN, Louvain-La-Neuve). Que tous les membres de l'équipe de fouille soient vivement remerciés.

Bibliographie

Sources non publiées

Inventaire informatisé des sites archéologiques de la commune de Leuze-en-Hainaut, MRW-DGATLP (Hainaut I – Mons).

COLLETTE O. 2002. *Inventaire des sites archéologiques de la commune de Leuze-en-Hainaut: étude géomorphologique*, ULB – MRW/DGATLP (Service de l'Archéologie, Hainaut I).

LETOR A. 2002. *Leuze-en-Hainaut (LHN/02/RP/01, LHN/02/EG/01). Contournement méridional de la ville de Leuze-en-Hainaut – phase I. Rapport d'évaluation, fouille et surveillance archéologiques préalables à l'installation du 'rond-point de Tourpes' (avril-mai 2002)*, I. Texte, 62 pp., II. Annexes, ULB – MRW/DGATLP (Service de l'Archéologie, Hainaut I).

Articles et monographies

BRULET R. (dir.) et J.-C. DEMANET 2001. *Liberchies IV. Vicus gallo-romain*, Louvain-La-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain CI), 438 pp.

DERU X. 1996. *La Céramique belge dans le Nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-La-Neuve (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain LXXXIX), 462 pp.

FRÉBUTTE C. 1996. Leuze-en-Hainaut, Tourpes (Ht). Cimetière et chemin gallo-romains, occupation de l'Âge du Fer. Dans H. REMY et M. SOUMOY (dir.), *Sur la voie de l'Histoire. Archéologie et TGV*, Namur (Études et Documents, Fouilles 2), p. 99-101.

HOSDEZ C. et A. JACQUES 1989. *La nécropole à incinérations de Baralle (Pas-de-Calais)*, s.l. (Nord-Ouest Archéologie 2), 225 pp.

LETOR A. 2003 (à paraître). Leuze-en-Hainaut/Leuze-en-Hainaut et Chapelle-à-Oie: fosses-dépotoirs de l'Âge du Bronze final et fosse à incinération romaine, *Chroniques de l'Archéologie wallonne* 11.

VAN DOORSELAER A. 1969. Typische Gallo-Romeinse brandrestengraven in de Scheldevallei, *Helinium* IX, 1, p. 118-137.

NIEUWE VONDSTEN OP HET GRIJPEVELD VAN TIENEN: DE TUMULUS – HET GRAFVELD – DE GLASOVEN

MARLEEN MARTENS, TOM DEBRUYNE, ELSE HARTOCH EN PETER COSYNS

Bij de grootschalige noodopgravingen die sinds 1997 op het Grijpenveld in Tienen plaatsvinden werden totnogtoe meer dan 18 hectaren blootgelegd. Naast sporen uit het Laat-Neolithicum werden er ook sites uit de Vroege en de Late IJzertijd blootgelegd. Het grootste deel van de oppervlakte wordt echter ingenomen door de zuidwestelijke rand van de Gallo-Romeinse nederzetting en het daaraan grenzende zuidwestelijk Romeinse grafveld. In de nederzetting zijn in het totaal meer dan 1400 sporen (kuilen, grachten, waterputten, enz...) opgegraven. Op het grafveld werden ongeveer 1100 graven geborgen. Slechts een fractie van de sporen en hun inhoud is bestudeerd.

Toch kunnen we al een algemeen overzicht geven van de occupatiegeschiedenis van deze randzone van de *vicus*. In de Tiberio-Claudische periode werd het terrein gedomineerd door een groot omgracht ceremonieel complex. Ten oosten van dit complex werden contemporaine sporen van bewoning aangetroffen. In deze periode was het zuidwestelijk grafveld reeds in gebruik. In de Flavische periode werden op het terrein 2 nieuwe wegen aangelegd waarrond zich een artisanale zone met vooral pottenbakkersateliers ontwikkelde. In deze tijd werd ook het grafveld verder uitgebreid. In de loop van de 2^{de} eeuw werden langs één van de wegen een atelier voor het vervaardigen van glazen voorwerpen aangelegd. Van de glassmeltoven en aanpalende afkoelingsruimte zijn alleen de fundamenten bewaard. Deze glasoven bevindt zich aan de uiterste rand van de *vicus*.

Op minder dan 100 m ten zuiden van de glasoven bevindt zich het recentelijk ontdekte *tumulus*-graf. Deze *tumulus* dateert in de 2^{de} helft van de 2^{de} eeuw. De bodem van de grafkamer bevond zich meer dan 4 m onder het huidige loopvlak. De grafkelder behoort bij de grootste van de *Civitas Tungrorum* met een oppervlakte van 12 m² en een hoogte van 1,5 m. De rechthoekige kamer was met houten planken op palen bekist. Het deksel was gedeeltelijk ingestort onder het enorme gewicht van de kuilvulling. Op de bodem van de grafkamer lagen de resten van de brandstapel. Bij de menselijke resten werden bronzen mantelspelden, munten, glazen parfumflesjes en aardewerk teruggevonden. In een hoek van de grafkamer stond ook een beeldje van de god Dionysus. De vondsten zijn nog niet in detail bestudeerd. Boven op het houten deksel van de grafkamer was nog een persoon begraven. Het gaat waarschijnlijk om een vrouw. Ze lag op haar zijde met lichtjes opgetrokken knieën. Ze had haar rechterhand voor de borst. Aan deze hand droeg ze 2 bronzen ringen. Naast dit skelet troffen de archeologen ook enkele complete potten aan. Zeer verassend is het feit dat in de grafkamer ook een aantal dierenskeletten werden teruggevonden. Het gaat oa. om een paard, een drielal honden en tientallen hondenfoetussen. De opvulling van de kuil boven de grafkamer bestond uit dakpannen en aarde vermengd met verbrand en onverbrand aardewerk en dierenbeenderen. Waarschijnlijk zijn dit de resten van rituele maaltijden die in de dagen voor de begrafenis werden gehouden. De kuil was afgesloten met grote steenblokken. Dit soort grafkamers komt in onze streken uitsluitend voor onder kunstmatig opgeworpen grafheuvels of *tumuli*. Dat het hier om de

grafkamer van een grafheuvel gaat blijkt ook uit oude teksten uit de 18^{de} eeuw waarin de *tumuli* van het Grijpenveld meermaals vermeld staan. Totnogtoe dachten de onderzoekers dat het hierbij ging om een verwarring met de grafheuvel van Avendoren, een buitenwijk van Tienen.

In de 3^{de} eeuw worden de wegen in de zuidoostelijke randzone van de *vicus* heraangelegd. In deze periode wordt ook de tempel van Mithras opgericht. In deze periode werden in deze zone ook meermaals offers voor de goden begraven. Het grafveld breidt in de 3^{de} eeuw, omwille van populatiedruk, uit tot aan de rand van de *vicus*. Op het Grijpenveld werden ongeveer 1100 graven van het zuidwestelijk grafveld geborgen. Het onderzoek van de vondsten zal ongetwijfeld nog verrassende resultaten opleveren over hoe onze voorouders 2000 jaar geleden met de dood omgingen.

Bibliografie

HARTOCH E. en M. MARTENS 2001. La production de céramiques dans le vicus de Tirlemont (Belgique). Composition des pâtes liée à la fonction des céramiques, *SFECAG, Actes du Congrès de Lille-Bavay*, p. 29-39.

KIMPE K, M. MARTENS M. en P.A. JACOBS 2002. Influence of Mixing Different Food Sources in Ceramic Pots of the Gallo-Roman Site of Tienen, Belgium, K.U. Leuven.

MARTENS M. 1999. Een tempel voor Mithras in de vicus van Tienen, *Hermeneus* 73/3, p. 244-251.

MARTENS M. 2001. De pottenbakkerswijk in de zuidwestelijke periferie van de vicus van Tienen. In A. SCHRIJVERS A. en L. VAN IMPE (eds.), *Op het spoor van het verleden. Archeologie op de hogesnelheidslijn*, Herent.

MARTENS M. 2002. The Mithraeum of Tienen. Small Finds and what they can tell us. In M. MARTENS en G. DE BOE (eds.), *Roman Mithraism. The Evidence of the Small Finds, Archeologie in Vlaanderen, Monografie 5*, Zellik-Tienen.

MARTENS M. in druk. Creating Order in Waste: Structured Deposits in Roman Tienen. In R. HINGLEY en S. WILLIS (eds.), *Promoting Roman Finds: Context and Theory, Durham 6-7 June 2002*, Durham, Oxbow.

MARTENS M., T. DEBRUYNE en A. VANDERHOEVEN in druk. La céramique d'un enclos claudien dans le vicus de Tirlemont et la commercialisation du sel au début de l'époque romaine en Gaule du Nord, *SFECAG, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille.

MARTENS M. en S. WILLEMS in druk. La production et la diffusion de céramiques locales. Les exemples de Tirlemont et de Tongres, *SFECAG, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille.

MARTENS M., F. HANUT, A. ERVYNCK, A. LENTACKER, P. COSYNS, J. VAN HEESCH en J. DE BEENHOUWER in druk. Ensemble détritique ou contexte culturel ? Étude du matériel archéologique et des restes fauniques d'une grande fosse (S 082) du vicus de Tirlemont (Tienen, Belgique), *Revue du Nord*, Lille.

MARTENS M. en F. VILVORDER in druk. La céramique à glaçure plombifère et sa fonction cultuelle, *Rei Cretariae Romanae Fautores, Acta* 38.

MERTENS J. 1972. Tienen, een Gallo-Romeinse nederzetting, *Acta Archaeologica Lovaniensa* 5, Leuven.

VANDERHOEVEN A., M. MARTENS, A. ERVYNCK en B. COOREMANS 2001. Interdisziplinäre Untersuchungen im römischen Vicus von Tienen (Belgien). Die Integration von ökologischen und archäologischen Daten. In M. FREY en N. HANEL (eds.), *Archäologie Naturwissenschaften Umwelt*, Oxford, *BAR - International Series*, p. 13-33.

VANDERHOEVEN A., G. VYNCKIER en W. WOUTERS 1997/98. Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Zijdelingsestraat van Tienen (prov. Vlaams-Brabant). Interimverslag 1995-1996, *Archeologie in Vlaanderen VI*, p. 133-160.

VORMEZEELE J. 1999. *Reliëfreconstructies op archeologische sites: een case studie te Tienen-Grijpen*, ongepubliceerde licentieverhandeling, K.U.Leuven.

FOUILLES AU TUMULUS DE GLIMES (INCOURT, PROV. DE BRABANT WALLON)

CLAIRE MASSART, ROGER LANGOHR, ANN DEFGNÉE ET DIMITRI PREUD'HOMME

La problématique

Le *tumulus* de Glimes avait été fouillé en 1926 par le Service des Fouilles de l'État, au moyen d'une galerie dirigée vers le centre du tertre, où fut découvert un caveau en pierre, déjà vidé de son contenu. Le mur tambour repéré à l'époque, ne fit pas l'objet d'observations précises. Les recherches interdisciplinaires, effectuées en 2002 dans les flancs du tertre, avaient pour objectif l'examen de ce tambour, l'étude des sols et de la surface antique préservée sous le tertre, ainsi que le prélèvement d'échantillons visant à déterminer la couverture végétale contemporaine et antérieure à la tombe. Quatre sondages ont été pratiqués approximativement aux points cardinaux, selon les possibilités offertes par la végétation actuelle assez dense (fig. 1).

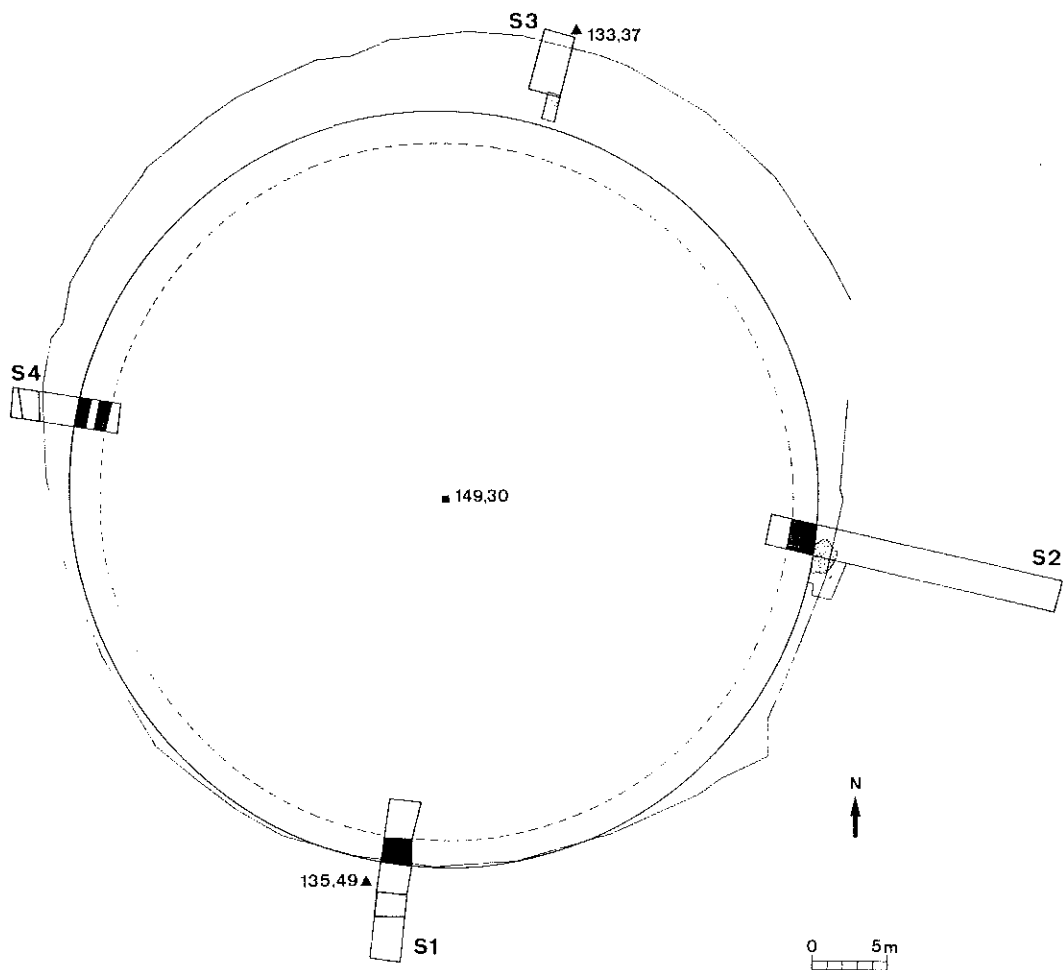


Fig. 1. Plan topographique du site avec situation des sondages (S 1-S 4), des fondations et du tracé de la circonférence du tambour

Le site

Le *tumulus* est établi en bordure d'un plateau secondaire, sur un terrain qui, dès l'Antiquité, était en pente vers le N-NE. Il s'avère que cette déclivité avait été rectifiée, du côté nord, par l'apport d'un remblai haut de 1,20-1,30 m, avant la construction du tertre.

Paysage et aspects de la surface antique

Le sol ancien sur lequel le tertre a été construit est développé dans du lœss Brabantien. Ce sol est particulièrement bien préservé et présente une morphologie très semblable aux sols sur lœss bien drainés, présents par exemple, en Forêt de Soignes. Ainsi, l'horizon supérieur, éluvial (migration d'une partie de l'argile et du fer), à sommet légèrement onduleux, atteint jusqu'à 40 cm d'épaisseur sous le *tumulus*, soit l'épaisseur habituelle sous forêt, ce que viennent corroborer les résultats palynologiques. Ces derniers ainsi que la bonne conservation de l'horizon Bt (accumulation d'argile et de fer), permettent d'identifier un sol sous forêt peu ou pas pâturé, avant l'implantation de la tombe.

Des surfaces antiques bien préservées subsistaient en certains endroits, aux abords du tertre. Dans le sondage 1, l'éluvial, conservé sur une épaisseur de 13 cm, présente un sommet noirci et onduleux qui révèle un niveau de circulation sur sol humide, défoncé par les piétinements et les ornières de charrettes (fig. 2, US 9); des empreintes peut-être laissées par les constructeurs de la butte, puisqu'il s'agit du niveau sur lequel repose la fondation du tambour.

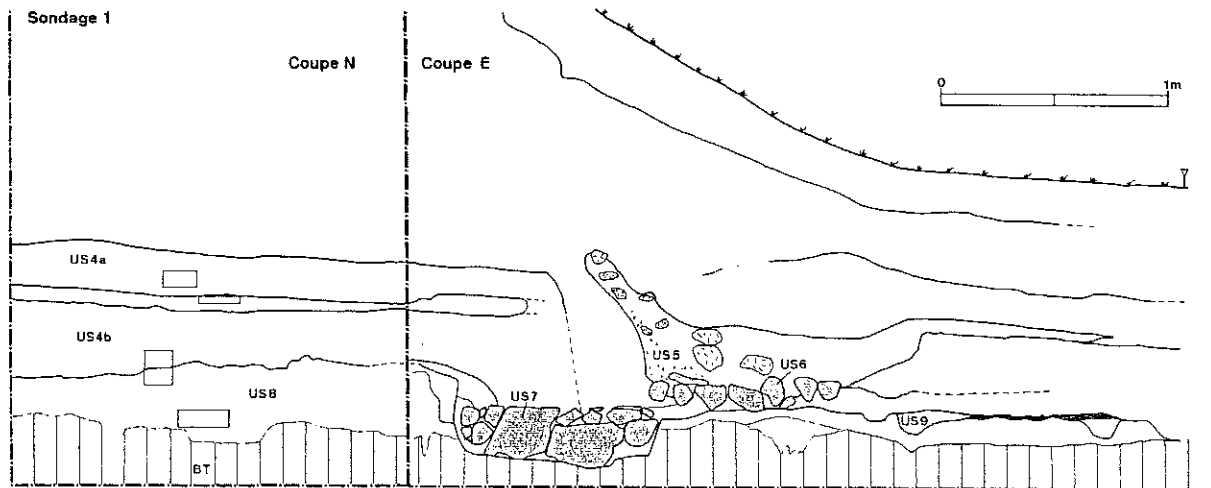


Fig. 2. Coupes nord et est (partie) du sondage 1. US 8, US 4: sols dans le tertre, US 6 et 7: anneaux de fondation, US 5: blocage en tuf du tambour, US 9: niveau de circulation avec ornières

À l'est du *tumulus*, dans le sondage 2, une surface antique, reposant également sur horizon éluvial, a été repérée sur plusieurs mètres devant le tambour. Ce niveau de circulation présente une surface compressée, particulièrement plane, qui caractérise un espace

piétiné à sec et qu'il faut donc supposer avoir été sous toiture, ce que semblent confirmer la présence d'un trou de pieu mis au jour dans l'extension sud de cette tranchée et l'aspect plus irrégulier de cette surface au-delà du pieu. Ce niveau, sur lequel repose un dépôt de cendres et de céramiques, est antérieur à l'aménagement du *tumulus*. Le matériel sporo-pollinique contenu dans l'horizon éluvial (bien que pauvre par la nature même de cet horizon), juste sous la surface antique, a révélé une association floristique de type arbustive (de sous-bois et taillis). Noisetiers et bouleaux dominent dans ce spectre où le taux d'AP (*Arboreal Pollen*) atteint 57,7 % sur le total des grains et spores. Plusieurs taxons forestiers s'y retrouvent également tels que le Hêtre, le Chêne et le Pin. La flore herbacée est principalement composée de Graminées, ainsi que de quelques rudérales telles que le Plantain lancéolé, l'Oseille sauvage, Ombellifères et Crucifères.

Le tambour

- ☛ Les quatre sondages ont mis en évidence diverses étapes de la construction du tambour.
- ☛ Il faut, en premier lieu, mentionner l'existence de deux anneaux de fondation en pierres (quartzite), concentriques. L'anneau extérieur (fig. 2, US 6) a servi de base au tambour; son diamètre est de 50 m. Du mur lui-même, réalisé en tuf de l'Eifel, ne subsistaient qu'un blocage intérieur brut et deux gros blocs équarris provenant probablement du parement. Le blocage consiste en morceaux de tuf bruts reposant sur la pente du tertre, sur une hauteur de quelque 70 cm (fig. 2, US 5). Tout l'ouvrage a été construit à joints secs.

L'anneau interne (fig. 2, US 7) semble bien être une première fondation qui fut abandonnée avant son achèvement. Large de 85 à 90 cm, il est placé dans une tranchée (prof. 20 à 30 cm) à bords peu obliques et fond plat. Cette fondation se compose de gros blocs bruts surmontés de petites pierres égalisant la surface. Elle suit la déclivité du terrain, de sorte que, d'ouest en est (S 4-S 2), la dénivellation atteint 60 cm. Ce manque d'horizontalité explique sans doute l'interruption de ce premier ouvrage pour lequel on constate, dans le sondage 2, que la tranchée de fondation ne fut jamais remplie de pierres. En cet endroit, elle fut, en effet, rebouchée et le terrain rehaussé, préalablement à l'établissement d'une seconde fondation dont le sommet est alors exactement au même niveau des côtés ouest, sud et est du *tumulus* (alt. 134,60/134,65 m).

Le deuxième anneau de fondation est posé à la surface du sol antique. Pour le mettre de niveau, les constructeurs ont raclé le terrain aux côtés ouest (S 4) et sud (S 1), ils l'ont rehaussé à l'est (S 2) et surtout au nord où le nivellement a occasionné un important remblai. L'instabilité du terrain dans cette partie du site a alors nécessité des fondations plus épaisses et plus complexes.

La fondation est large de 84 à 87 cm. À l'ouest et au sud, où elle repose sur le sol en place, son épaisseur est de 15 cm. Elle se compose de blocs assez gros recouverts par de petites pierres bouchant les interstices pour former une surface assez plane. Plusieurs de ces petites pierres sont posées légèrement en oblique, révélant ainsi que le travail s'est fait dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

À l'est (S 2), la fondation a une épaisseur 30 cm. Elle comporte une base de très gros blocs, surmontés d'une double couche de pierres, petites et moyennes. Par dessus, s'étend

un lit très compact de petits blocs et fragments de tuf, épais de 7 à 10 cm et plus large que l'assise de fondation (l. 108 cm).

Dans le sondage 3, l'abrupt de la pente n'a pas permis le dégagement complet des structures. On rencontra néanmoins des blocs, gros et petits, mais plus dispersés et à un niveau légèrement plus élevé que dans les autres sondages. Ils reposaient sur une semelle de sable fin et tassé qui n'existe pas ailleurs et étaient, en outre, surmontés, comme dans le sondage 2, d'un lit de petits fragments de tuf, dégagé sur une largeur incomplète de 105 cm.

Le tumulus

Les premières terres apportées pour la construction du tertre sont légèrement humifères (terre semblable aux horizons éluviaux). Elles constituent deux paliers dont les sommets ont été nivelés et fortement damés (fig. 2, US 4 et b). Pour les recharges suivantes, les terres ont été prélevées plus profondément dans le sous-sol (horizon Bt et même du loess Hesbayan habituellement présent à plus de 2 m de profondeur dans les environs du site).

Le fossé

Un fossé a été recoupé dans les sondages 1 et 4, à 1,20/30 m devant le tambour (fig. 1). À bords très obliques et large fond plat, il est profond de 25 à 30 cm. Son utilisation est contemporaine de la tombe et son comblement renferme plusieurs blocs de tuf indiquant qu'il fut rebouché au moment de la destruction du tambour. Son tracé reste actuellement incertain car, d'après ces premiers sondages, il semble s'écarter du tertre au-delà du sondage 4.

Les structures voisines dans le sondage 2

Les fouilles ont également révélé une occupation du site antérieure au *tumulus*. Dans le sondage 2 (fig. 1), un amas de cendres et de céramiques très fragmentées avait été répandu à même le sol à proximité d'un espace probablement couvert. Ce matériel consiste en vaisselle de table dorée, peinte, sigillée et engobée, dont l'étude précisera la datation, probablement dans les premières décennies du II^e siècle. L'analyse des cendres, renfermant quelques os d'animaux, viendra préciser la nature de ce dépôt qui fut déversé incandescent sur le sol dont il a rougi ponctuellement la surface. Il semble que ces structures n'étaient plus visibles lors de la construction du *tumulus* qui les recouvre partiellement.

Bibliographie

RAHIR E. 1928. *Vingt-cinq années de recherches, de restaurations et de reconstitutions*, Bruxelles, p. 243.

WIJN, OLIJVEN EN VISSAUS UIT LUGDUNUM EN DE NARBONENSIS IN NOORD-GALLIË

PATRICK MONSIEUR

Er bestaat een niet onbelangrijke categorie van importvaatwerk afkomstig uit Lyon/*Lugdunum* dat weinig, soms zelfs geen bekendheid geniet in de archeologie van Noord-West-Europa, en meer bepaald in de Benelux en Duitsland. Amforen vervaardigd in de grote Gallische metropool worden inderdaad in onze gewesten nauwelijks opgemerkt, laat staan dat het bestaan ervan wordt vermoed. Tot voor kort was dat ook, maar in mindere mate, het geval met wijnamforen uit de *Narbonensis*, vooral het wijdverbreide type *Gauloise 4/Pélichet 47*, die men eenvoudigweg bij de groep kruiken placht onder te brengen. Niet herkende fragmenten van Lyonese amforen vinden bij het klasseren waarschijnlijk meestal hun plaats onder de groepen *dolium*, 'ruwwandig aardewerk', etc.

Nomenclatuur, typologie en herkomst

A. Desbat en B. Dangréaux stelden een eerste typologietabel op van amforen vervaardigd te Lyon. Daarin worden 7 hoofdtypen met hun varianten onderscheiden :

<i>naam type</i>	<i>product</i>	<i>model type</i>	<i>model herkomst</i>
Lyonnaise 1	wijn	Dressel 1	Tyrrheense kust
Lyonnaise 2a	wijn	Dressel 5	Kos
Lyonnaise 2b	wijn	Dressel 2-4	Tyrrheense kust
Lyonnaise 3a	vissaus	Dressel 10 / Vindonissa 577	Baetica
Lyonnaise 3b	vissaus	Dressel 9 / Vindonissa 579	Baetica
Lyonnaise 4a	vissaus	(kleine module)	-
Lyonnaise 4b	vissaus	(kleine module)	-
Lyonnaise 5	wijn	Dressel 28	Baetica
Lyonnaise 6	vissaus	Dressel 16	oostkust Narbonensis
Lyonnaise 7a	olijven / wijn ?	Halter 70	Baetica
Lyonnaise 7b	olijven / wijn ?	Augst 21 / London 555	Baetica

Ze zijn quasi allen gekopieerd naar Italische, Griekse, Baetische en Zuid-Gallische voorbeelden. Reeds O. Bohn en F. Zevi hadden in de gaten gekregen dat niet alle vissausamforen een Baetische herkomst hadden. E. Ettlinger stelde als eerste, weliswaar zonder precisering, een mogelijke Gallische oorsprong voor. Zij werd daar in gevolgd door St. Martin-Kilcher, en uiteindelijk bevestigd door de kleianalyses van het Laboratoire de Céramologie van Lyon. Uit die analyses bleken niet enkel vissausamforen, maar een gans gamma aan amforentypen eenzelfde Lyonese herkomst te hebben. Verder kwamen nog andere Gallische groepen aan het licht die in het zuidelijke Rhônedal en aan de Azurenkust konden worden gesitueerd. Recente noodopgravingen op het voormalige militaire domein

la Manutention leverden evenwel nieuwe types en varianten op van vissausamforen, en zelfs wijnamforen gekopieerd naar Rhodische modellen (mondelijke informatie van Armand Desbat, waarvoor onze dank).

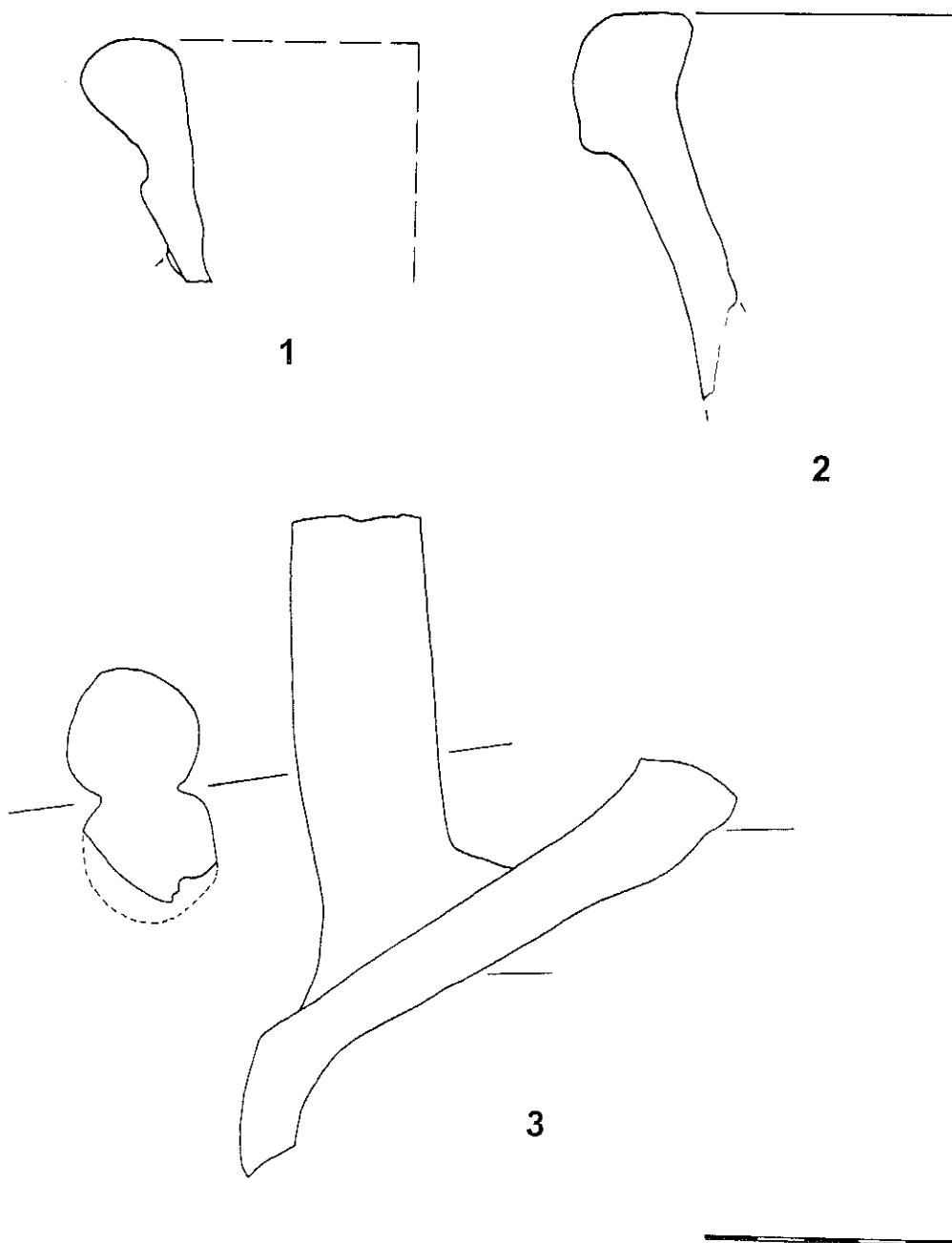


Fig. 1. Amforen uit Lyon/Lugdunum: 1. olijven: lipfragment *Augst 21*, Velzeke (A118Ve); 2. vissaus: lipfragment *Lyonnaise 6*, Velzeke (A317/335Ve); 3. wijn of vissaus ? schouder + handvatfragment *Lyonnaise 2b* of 6 (A136Ve)

Klei en productie

Petrografische en chemische analyses hebben de herkomst van de amforen van Lyon bepaald. In tegenstelling tot wat wordt gesuggereerd blijkt het niet zo evident om bepaalde kleigroepen te koppelen aan een specifieke typologie. Visueel zijn de kleivarianten tamelijk gemakkelijk herkenbaar. Wat de exemplaren gevonden in België betreft onderscheiden wij voorlopig 3 grote groepen. Allen hebben een matige tot grove magering gemeen, al zijn de inclusies niet steeds dezelfde. Een eerste groep is bruin, zanderig, doorspekt met tamelijk grote donkere en lichte partikels, regelmatig maar niet altijd met glimmers. Groep 2 is roodbruin met rode kern, met grote partikels, vaak donker, maar meestal moeilijk in kleur definieerbaar. De derde groep is bleekbruin tot bijna wittig geel, met opmerkelijke grote bleke partikels, de kern vertoont vaak opvallende scheuren en poriën. Misbaksels en sporen van atelieractiviteit zijn te Lyon op verschillende plaatsen waargenomen, vooral op la Manutention, maar de eigenlijke installaties zijn nog niet aan het licht gekomen.

Datering

Vooraf de opgravingen van Augst en Lyon zelf, hebben sleutels geboden voor de datering. Met uitzondering van de *Lyonnaises 4b, 6* en *7b*, begon de productie van de meeste typen in het laatste decennium van de 1^{ste} eeuw v.C. De typen die wijn vervoerden zijn reeds goeddeels verdwenen in het tweede kwart van de 1^{ste} eeuw n.C. In de claudisch-neronische tijd worden de laatsten volledig vervangen door wijnamforen uit de *Narbonensis*. De vissausamforen *Lyonnaises 3a* en *4a* komen rond 50 n.C. nog weinig voor, net als de olijvenamfoor (en misschien wijn) *7a*. De *Lyonnaises 3b* en *4b* komen reeds vroeg voor, maar schijnen vooral in de claudisch-neronische en flavische tijd te hebben gefloreed. De vissausamfoor type *6* en de olijvenamfoor *7b* situeren zich vooral in de tweede helft van de 1^{ste} eeuw n.C. Het is onduidelijk wanneer de Lyonnese amforenproducties stoppen, in elk geval vóór het midden van de 2^{de} eeuw. Amforen van Lyon werden vooral gedurende de 1^{ste} eeuw n.C. vervaardigd.

Epigrafie en inhoud

Stempels zijn vrij zeldzaam. Hun precieze betekenis inzake inhoud en frequentie ontsnapt ons. Waarschijnlijk verwijzen de namen naar de bezitters of de verantwoordelijken van de ateliers, en werden ze slechts om specifieke redenen aangebracht. Velzeke leverde twee verschillende exemplaren op, beide gestempeld op het vissausatype *Lyonnaise 3b*, waarvan telkens slechts een ander voorbeeld bekend is: BAS(sus) F(ecit) met een parallel in Lyon, DAGOV(ir) die eveneens in Arentsburg werd aangetroffen. Graffiti vóór en na de bakking komen ook weinig voor. Daarentegen bestaat een rijk arsenaal aan *tituli picti* op de vissausamforen *Lyonnaises 3b, 4b* en *6*, en de olijvenamfoor *7b*. Zij geven uitsluitel over de inhoud, voor zover die al niet uit de gekopieerde modeltypen werden vermoed. De inhoud van de andere typen waarvan geen *tituli picti* bekend zijn kan enkel via het modeltype worden afgeleid. Er werden wijnen, vissausen en olijven vervoerd. Niets wijst op olijfolie. Een *Lyonnaise 6* gevonden te Velzeke vertoont de slechtbewaarde *titulus pictus* [LIQUAMEN] / EXC(ellens) / C I C. Uit de *tituli picti* van twee modeltypen *Dressel 16* kan worden vermoed dat het gaat om vissaus uit Antibes/*Antipolis*. Naar zeggen van Plinius en

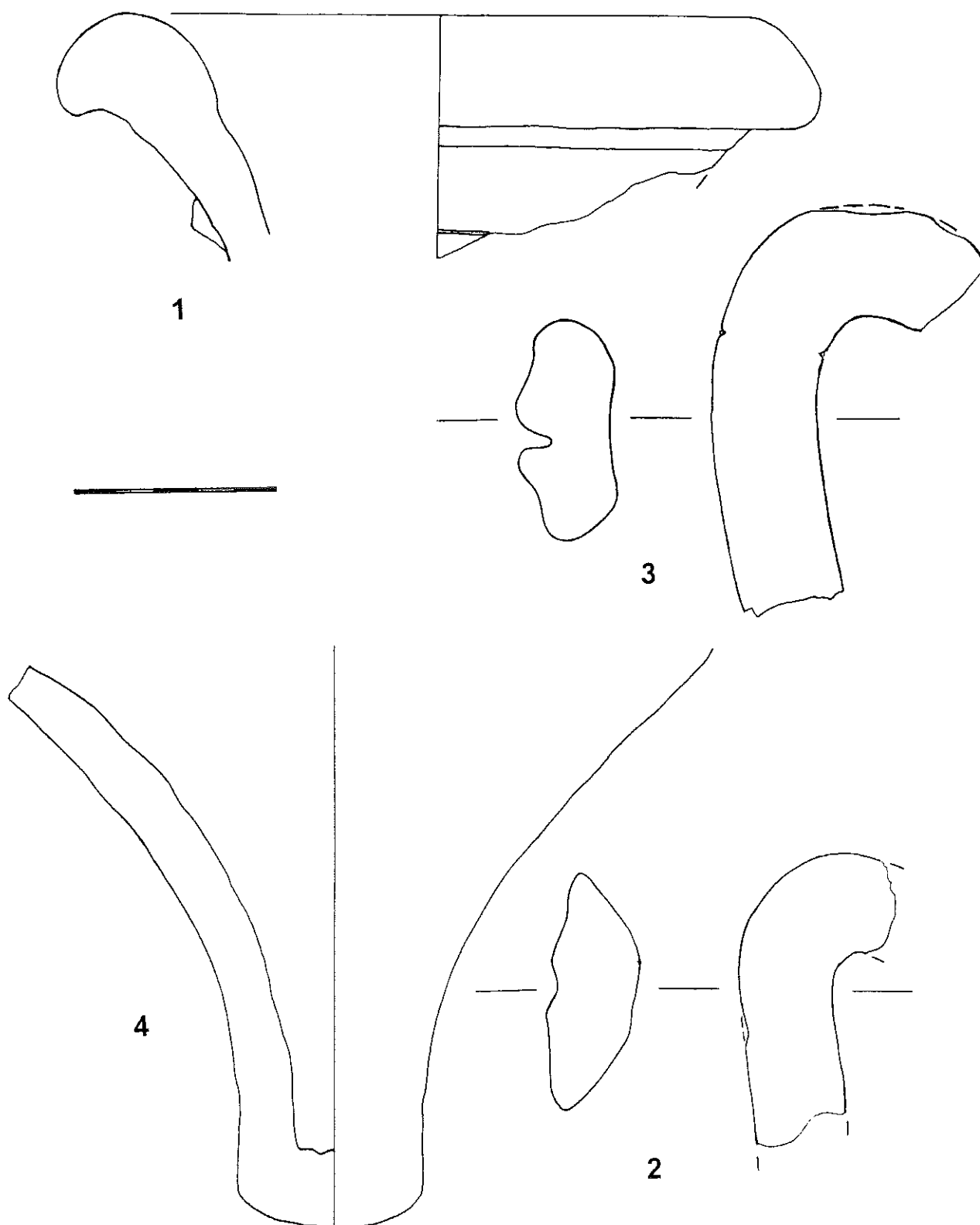


Fig. 2. Vissausamforen *type 3b* uit Lyon/*Lugdunum*: 1. lipfragment, Velzeke (A505Ve);
 2. handvatfragment, Kruishoutem (A535Kr); 3. handvatfragment, Velzeke
 (A1025Ve); 4. bodem, Velzeke (A470Ve)

Martialis genoot die van een grote faam. De drie afgekorte letters staan voor de *tria nomina* van de opkoper/handelaar of *negotiator*. Uit *tituli picti* op de *Lyonnaise 3b* komt Antibes eveneens voor, maar ook Hispanië. De vissausen komen dus van Zuid-Gallië, en misschien *Baetica* of *Tarraconensis*, want *Hisp(anum)* kan ook op de bereidingswijze slaan. De wijn en de olijven schijnen eveneens uit Zuid-Gallië te komen, hoewel Italië en Hispanië niet mogen worden uitgesloten. Het opmerkelijke is dat wellicht geen enkel product van Lyon of omgeving afkomstig was – met uitzondering misschien van wijn – maar vermoedelijk in tonnen, lederen zakken en/of *dolia* vanuit het zuiden in het oude *Lugdunum* terecht kwam, om daar in de ter plaatse gemaakte amforen te worden verdeeld.

Verspreiding en voorkomen

De afzet van Lyonese amforen is bijna enkel gericht op Raetië, Opper- en Neder-Germanië, Gallia Belgica en Brittannië. In België zijn ze nog niet op zo veel plaatsen opgedoken, maar dit heeft enkel te maken met de stand van het onderzoek. Enkele typen komen niet of weinig voor. Vooralsnog werden geen wijnamforen *Lyonnaises 1, 2a* en *5* geïdentificeerd, misschien wel een *Lyonnaise 2b*. *Lyonnaises 3a, 4a* en *7a* komen voorlopig evenmin voor, hoewel vissaus *3a* in de vroege militaire kampen van Haltern en Bentumersiel aanwezig is. Vissaus typen *4b* en *6* zijn bekend met telkens 1 exemplaar in Velzeke en Kruishoutem. Olijvenamfoor *7b* is aanwezig in 2 exemplaren in Tongeren, 1 in Velzeke. Maar vissaus-amfoor *type 3b* schijnt een veelvoorkomende gast. Zij is goed geattesteerd in Tongeren, Velzeke, Braives, Kruishoutem en Liberchies. Enkele exemplaren tenslotte in Wervik, Belsele (Waasland) en Grobbendonk.

Bibliografie

- DANGRÉAUX B. en A. DESBAT 1987-1988. Les amphores du dépotoir flavien de Bas-de-Loyasse à Lyon, *Gallia* 47, p. 115-153.
- DESBAT A. en B. DANGRÉAUX 1998. La production d'amphores à Lyon, *Gallia* 54, p. 73-104.
- ETTLINGER E. 1977. Aspects of Amphora-Typology seen from the North. In *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores, Actes du Colloque de Rome, 27-29 mai 1974*, Rome (Collection de l'École française de Rome 32), p. 9-16.
- LAUBENHEIMER F., F. VILVORDER en R. BRULET 1992. Les amphores de Braives, un vicus de Gaule Belgique, *Les amphores en Gaule I. Table ronde internationale de Metz 1990*, Paris, p. 171-178.
- MARTIN-KILCHER S. 1992. Les amphores de Gaule romaine: leur présence à Augusta Rauricum, *Les Amphores en Gaule I, Table ronde de Metz*. Paris, 157-161.
- MARTIN-KILCHER S. 1994a. *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst 2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung (mit einem Beitrag von Markus Schaub)*, Augst (Forschungen in Augst, Band 7/2).
- MARTIN-KILCHER S. 1994b. *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst 3: Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen. Beiträge von Gisela*

Thierrin-Michael sowie von Armand Desbat, Maurice Picon, Anne Schmitt und Katalog und Tafeln (Gruppen 2-24), Augst (Forschungen in Augst, Band 7/3).

MONSIEUR P. 2001. L'amphore gauloise Augst 21: une grande inconnue. In M. LODEWIJCKX (ed.), *Belgian Archaeology in a European Setting II*, Leuven (*Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae* 13, Studies in Honour of Jozef Mertens), p. 171-184.

MONSIEUR P. 2002. Roman Amphorae in the Civitas Nerviorum. From the Late La Tène Period to the Flavians, *Rei Cretariae Romanae Fautorum, Acta* 37 (in druk).

MONSIEUR P. en K. BRAECKMAN 1995. Romeinse amforen in de vicus Velzeke, *Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen* 4, p. 289-316.

MONSIEUR P. en K. BRAECKMAN 1999. Dolia, mortaria en amforen. In *De Gallo-Romeinse vicus te Velzeke I. Sporen van Flavische en 2^{de} eeuwse bewoning*, Zottegem, p. 59-76.

ROGGE M. 1978. Catalogoog van de vondsten uit de Gallo-Romeinse nederzetting van Velzeke, *Oudheidkundige opgravingen en vondsten in Oost-Vlaanderen* 8 (Cultureel Jaarboek Oost-Vlaanderen. Bijdragen, nieuwe reeks 6), p. 65-128.

VAN DER WERFF J.H. 1984. Roman Amphorae at Nijmegen. A Preliminary Report, *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek* 34, p. 347-387.

ZEVI F. 1966. Appunti sulle anfore romane, *Archaeologica Classica* 18, p. 208-247.

EEN INHEEMS-ROMEINSE NEDERZETTING TE VELDWEZELT (L.)

DIRK PAUWELS, ALAIN VANDERHOEVEN, GEERT VYNCKIER EN ELKE WESEMAEL

In de gemeente Lanaken (Veldwezelt), tussen het Albertkanaal en de Nederlandse grens, ter hoogte van de grenspalen 82 tot en met 86 wordt sinds 2000 de leemontginning van de baksteenbakkerij Vandersanden archeologisch begeleid. Nadat een vóór de start van de ontginning uitgevoerde prospectie slechts magere resultaten had opgeleverd, was de verrassing dan ook groot toen bij de aanvang van de eerste ontzodungen van het terrein bewoningssporen aan het licht kwamen. Twee jaar later kunnen we een overzicht van ca. 2,5-ha nederzettingsterrein voorleggen. Het terrein heeft sporen opgeleverd uit de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse en de postmiddeleeuwse periode. Op een veel dieper niveau in de groeve zijn ook bewoningshorizonten uit het midden paleolithicum aan het licht gekomen. We beperken het overzicht tot de sporen uit de Romeinse tijd.

Het nederzettingsterrein van Veldwezelt maakt deel uit van de Haspengouwse lösszone, het zogenaamde villalandschap tussen de Romeinse stad Tongeren en de *vicus* van Maastricht. Het licht op slechts een 5-tal km van laatstgenoemde nederzetting. Tot nu toe is altijd aangenomen dat de Romeins gedateerde nederzettingsterreinen in deze regio resten van Romeinse *villae* herbergen. De vondst te Veldwezelt bracht echter een bewoning van een geheel ander type aan het licht, vergelijkbaar met de inheems-Romeinse nederzettingen zoals we die tot nu toe in de *civitas* Tungrorum vooral van de noordelijke zandgronden kennen. De bewoningssporen situeren zich langs een *diverticulum* dat het terrein in ZW-NO-richting doorkruist. Twee parallelle afwateringsgreppels, met een onderlinge afstand van ca. 5 m boorden deze zijweg af. De nederzetting situeert zich ten noorden ervan. Ze vormt weliswaar één geheel, maar het sporenbestand kan toch in twee zones opgedeeld worden, een noordelijke en een zuidelijke.

In de noordelijke zone hebben minstens vijf tweeschepige woonstalhuizen van het type Alphen-Ekeren gestaan. Daarvan zijn alleen de rijen middenstaanders bewaard gebleven. Twee huizen hadden 4 centrale posten en drie huizen hadden er 5. De plattegronden kwamen in twee concentraties aan het licht, een westelijke en een oostelijke. In de westelijke hebben twee huizen elkaar in de tijd opgevolgd, in de oostelijke drie. De jongste twee huizen van deze laatste concentratie waren afgebrand. Verder bevonden zich in de noordelijke zone nog drie waterputten. Ze waren aangelegd in trechervormige kuilen, waarvan de diameter varieert van 5 m tot 10 m. Ze zijn tot nu toe tot op een diepte van ca. 6 m opgegraven. Naarmate de exploitatie van de leemgroeve verdergaat zullen we ze tot op nog grotere diepte kunnen opgraven. Min of meer centraal tussen deze waterputten gelegen is tenslotte nog een kunstmatig aangelegde drinkpoel opgegraven. Hij heeft een onregelmatige vorm, met afmetingen die variëren van ca. 30 m tot ca. 40 m diameter. De maximale diepte bedraagt vanaf het opgravingsvlak gemeten nog ca. 70 cm. Oorspronkelijk moet hij dan ook iets meer dan een meter diep zijn geweest. Zijn opvulling bestaat uit een drietal lagen. Onderaan bevindt zich een ca. 10 cm dikke geelgroene kleilaag. Daarop ligt een dunne, slechts op enkele plekken bewaard gebleven laag kiezel en dakpanfragmenten. De bovenste 60 à 70 cm bestaat uit een homogeen bruinrijks gekleurde opvullingslaag.

We gaan ervan uit dat dergelijke uitgegraven depressies als drinkpoel voor vee hebben gediend. Het aanbrengen van een kiezellaag moet beletten dat het water vertroebelt op momenten waarop het vee in de poel staat. Al deze sporen worden ten noorden door een greppel begrensd, die over een lengte van zowat 75 m kan gevolgd worden. Naar alle waarschijnlijkheid is dit ook de grens van de nederzetting geweest.

In de zuidelijke zone, die onmiddellijk aan het *diverticulum* grenst, zijn de plattegronden van nog eens drie woonstalhuizen herkenbaar. Van één plattegrond zijn vier middenstaanders bewaard gebleven, van een ander slechts twee. Een derde plattegrond wijkt enigszins van alle anderen af. Zo zijn de paalkuilen van de middenstaanders wat kleiner, staan ze eerder twee aan twee gegroepeerd en is hun onderlinge afstand iets geringer. Naast (en buiten) één van deze woonstalhuizen is een kleine kelder van ca. 2,80 m x 3 m aangetroffen. Een deel van de binnenwanden was met mergelstenen opgebouwd en een deel in hout en leem. Dit keldertje, waarop verder geen andere gebouwsporen aansluiten, is in de 3^{de} eeuw afgebrand. Op de mergelstenen zijn brandsporen aanwezig, de lemen wanden zijn door de hitte rood uitgegloeid en in de vulling zat een dik pakket brandafval. Verder zijn de plattegronden van twee spiekers herkenbaar. Mogelijk hebben er meer op het terrein gestaan. In de zuidelijke zone zijn meer uitgegraven structuren aangetroffen dan in de noordelijke. De meest opvallende is een tweede drinkpoel, eveneens onregelmatig van plattegrond, met diameters die variëren van ca. 15 m tot ca. 25 m. Hij was vanaf het opgravingsvlak gemeten nog een 30-tal cm diep. Ook deze poel heeft op de bodem een verharding gehad, overwegend van dakpanfragmenten gemaakt. De zuidrand van de poel is met een houten beschoeiing afgezet. Andere opmerkelijke uitgravingen zijn twee met leem en planken waterdicht gemaakte rechthoekige kuilen en een cirkelvormig uitgegraven schacht. Deze laatste, nog ongeveer een meter diep, was aan de binnenwand met houten vlechtwerk afgeboord. Op de bodem zijn verschillende, nog vrijwel intacte of vrijwel intacte stuks aardewerk aangetroffen: een ruwwandige kom, een glandwandige kruik, een schaalteje in geverfd aardewerk en enkele grote dakpanfragmenten. Vermoedelijk gaat het om een rituele depositie. Een gelijkaardige depositie is in een andere kuil aangetroffen. Temidden van een laag brandafval bevonden zich een ijzeren ketting, een halve armband in zwarte glaspasta en een bronzen voorwerp, waarvan we de functie nog niet hebben kunnen achterhalen. Tenslotte is in de zuidelijke zone nog de onderkant van een oven aangetroffen.

De ontdekking van een inheems-Romeinse nederzetting met woonstalhuizen, waterputten en drinkpoelen heeft mogelijk nogal wat implicaties voor ons beeld van de centrale villazone van de civitas Tungrorum. Op de eerste plaats is nu duidelijk dat zich tussen de villa's blijkbaar nog nederzettingen van een ander type bevinden. Bovendien lijken deze nederzettingen nauwelijks sporen aan de oppervlakte te hebben nagelaten. Op de tweede plaats lijkt men zich in deze nederzettingen ondermeer op (aspecten van) veehouderij te hebben toegelegd. Dit zou betekenen dat we ons de agrarische exploitatie van de regio gevarieerder moeten voorstellen dan tot nu toe gedacht. Naast akkerbouw moet nu ook aan veeteelt gedacht worden, in welke vorm dan ook (intensief, extensief of als een onderdeel van een veetreksysteem). Tenslotte kan hier nog aan toegevoegd worden dat in een recent verleden een vrijwel gelijkaardige nederzetting is opgegraven in Kerkrade-*Winckelen*, eveneens in een villalandschap.

HET ROMEINSE AQUADUCT VAN TONGEREN

LUCA PONZETTA, NATASJA DEWINTER EN ELKE WESEMAEL

"De nabijheid van den Beukenberg, des Zomers de heerlijkste wandeldreef van heel Limburg, lokte tot studie uit." (G. Sengers, 16 februari 1935)

Het *aquaduct* dat de Romeinse stad *Atuatuca Tungrorum* van drinkwater voorzag is momenteel met het blote oog nog bijna zes kilometer in het landschap te volgen. Vanaf de huidige Legioenenlaan is het als een beboste heuvelrug meer dan twee kilometer te volgen in westelijke richting. Hierna richt het zich in zuidelijke richting en vervolgt het zijn verloop doorheen het glooiende landschap tot aan de Romeinse weg Tongeren-Bavai. Op dit punt aangekomen lijkt het *aquaduct* zich langs de weg te leggen en wordt het vervolgens onzichtbaar ter hoogte van de Kerstbornstraat (Widooie).

Het is niet verwonderlijk dat zo'n groot en opvallend monument vroeger, net zoals nu, tot de verbeelding van talrijke onderzoekers sprak. De oudere bibliografie bespreekt talrijke hypothesen over het ontstaan en de functie van deze waterleiding en er werden uiteenlopende suggesties gedaan over waar en hoe het *aquaduct* van drinkwater werd voorzien. Ondanks de belangstelling van talrijke onderzoekers in het verleden blijft het Tongerse *aquaduct* ons in wezen toch een onbekende. Zowel de bron als het punt van aankomst in de stad zijn ons onbekend, van het verloop kennen we enkel de laatste zes kilometer, en tot slot zijn ook het gebruik, de bouwwijze en de betekenis van het *aquaduct* voor de Romeinse stad niet duidelijk.

Toen in de zomer van vorig jaar Dr. Gemma Jansen¹ een bezoek bracht aan het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren werd het *aquaduct* opnieuw in vraag gesteld. Na een kort literatuuronderzoek en een wandeling langs een deel van het traject werd besloten om werk te maken van de opmeting van het deel van het *aquaduct* dat momenteel nog zichtbaar is in het landschap. Het doel was om een rapport op te stellen dat een gedetailleerd beeld geeft van de huidige toestand van de bewaarde resten, en een overzicht biedt van de kennis die in het verleden werd opgebouwd. Het rapport werd aangevuld met suggesties voor het brongebied, gebaseerd op een beperkte cartografische studie en enkele landschapsprospecties. Deze momentopname kan niet alleen een basis vormen voor verder onderzoek, maar zal hopelijk ook een bijdrage leveren aan de vrijwaring van dit bijzonder stuk Romeins erfgoed voor de toekomst. Het ligt haast voor de hand dat een aarden wal, die zich over een lengte van zes kilometer zichtbaar in het landschap uitstrekt, te kampen heeft met een aantal problemen die hem in zijn voortbestaan kunnen bedreigen. Insnijding van wandelpaadjes, de recente aanleg van wegen, bouwactiviteiten, sterke hellingerosie en intensieve landbouw eisten reeds hun tol. Daarbij werd tot nu toe slechts de laatste 2,5 km, tot aan de Romeinse stadsmuur, geklasseerd als landschap.

¹ Provincie Limburg (Ned.). Auteur van het proefschrift: *Water in de Romeinse stad. Pompei-Herculaneum-Ostia*, Leuven, 2002.

Traject en datering van het aquaduct

Over het verloop van de eerste vijf kilometer van het *aquaduct* bestaat weinig twijfel. De waterleiding is dan ook makkelijk zichtbaar in het landschap. Dit moet in het verleden, voor de aanleg van de Legioenenlaan, de bouw van het Provinciaal Instituut voor Biotechnologisch Onderwijs (P.I.B.O.) en de ruilverkaveling van Widoöie (1992) nog meer het geval geweest zijn. Vanaf de eerste Romeinse omwalling loopt de waterleiding ten westen van de stad eerst 2,5 km over een hoge, artificieel opgehoogde heuvelrug. Hierna volgt een afbuiging naar het zuidwesten, kruist het traject de Sint-Truidersteenweg (N79) en loopt vervolgens kaarsrecht naar het zuidwesten.

G. Sengers stelde in 1935 vast dat "...] de terreinhoogte van den Beukenberg naar het Z.W. door een hoogterug voortgezet wordt, die de heerbaan van Tongeren naar Waremme begeleidt en nergens door dalen onderbroken wordt. [...] De hoogterug kon het opvangen water van de bronnen of beken die op de waterscheidingslinie van Maas en Schelde in Zuidwest Limburg ontspringen zonder veel werken over dien hoogterug, als een eenvoudig beekje naar Tongeren voeren". Over het traject merkt hij op dat het verloop goed herkenbaar is in de begrenzing van de akkers die "overal van links en rechts met den kop tegeneen stooten daar waar eens de beek vloeiende" (SENGERS 1935: 2).

Na een verloop van ongeveer vijf kilometer liet W. Vanvinckenroye het *aquaduct* eindigen te Widoöie. Hij ging er van uit dat op dit punt het water uit het nabijgelegen brongebied van de Mombeek op mechanische wijze in de waterleiding werd gepompt (VANVINCKENROYE 1985: 45). Dit lijkt ons eerder onwaarschijnlijk. De drinkwatervoorziening van de stad zou op deze manier afhankelijk geweest zijn van een goede en constante werking van het systeem, dat een hoogteverschil moest overbruggen van ongeveer 25 tot 30 m.

In een artikelenreeks van G. Sengers uit 1935 werd gesteld dat de waterleiding doorliep tot aan de Romeinse weg Tongeren-Bavai (SENGERS 1935: 2). In een recent onderzoek dat werd uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van de Distrigas-leiding werd mogelijk het verloop het *aquaduct* langs de Romeinse weg vastgesteld. Dit gebeurde op de plaats waar de gasleiding de huidige weg (N69) snijdt. De resultaten van deze noodopgraving zijn momenteel echter nog niet gepubliceerd (WOUTERS 2002: ongepubliceerde informatie).

Het verloop van het *aquaduct* naar het centrum van de stad toe, is ook onzeker. Er wordt verondersteld, op basis van luchtfoto's, dat het *aquaduct* eindigde op een hoog punt aan de huidige ringweg (Eeuwfeestwal-Watertorenstraat). Mogelijk is er een verband tussen het *aquaduct* en de vondst van een goed bewaard *hypocaustum* onder de Sint-Truiderstraat in 1904. Gezien de afmetingen van de vertrekken vermoedde men dat het hier ging om een openbare badinrichting (VANVINCKENROYE 1985: 57).

Voor de datering van het *aquaduct* wordt vooral gesteund op de relatie met de eerste omheiningmuur van de stad. Er kon tijdens het onderzoek in 1961 worden vastgesteld dat de aarden ophoging recenter was dan de brandlaag van 69-70 n.C., maar al moest bestaan hebben bij de aanleg van de bouw van de eerste stadsmuur (VANVINCKENROYE 1985: 45). Op basis van opgravingen in 1992 wordt de eerste omheining van de Romeinse stad tegenwoordig gedateerd in de tweede helft van de 2^{de} eeuw.

Opmeting van het aquaduct

De hoogtemetingen over de lengte van het *aquaduct* vonden plaats in september 2002. Ze werden uitgevoerd door Luca Ponzetta, Natasja Dewinter, Petra Driesen en Elke Wesemael voor ARON b.v.b.a., met de medewerking van, en ondersteuning door het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, de Provinciaal Archeologische Dienst en het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Buitendienst Tongeren.²

Gezien het *aquaduct* over ongeveer zes kilometer werd gevolgd en de tijd voor de metingen toch eerder gering was werd voor de hoogtemetingen gebruik gemaakt van een GPS-toestel.³ Op zes verschillende plaatsen werd, loodrecht op het verloop van het *aquaduct*, eveneens een dwarsmeting uitgevoerd. Waar mogelijk werd hierbij met een niveaumeter gewerkt. Op bepaalde plaatsen was dit echter onmogelijk, omwille van het groot hoogteverschil op de hellingen of te dichte begroeiing. Op die plaatsen werd weer met GPS gewerkt. Verder werden het landschap en de bewaringstoestand van het *aquaduct* geëvalueerd, gefotografeerd en beschreven. Het verloop van de heuvelrug en de verschillende dwarsdoorsneden werden tenslotte grafisch voorgesteld.

Aanvullend aan de metingen werd een poging gedaan om iets meer te weten te komen over de mogelijke bron(nen). Dit gebeurde door middel van een kort cartografisch onderzoek, waarbij gezocht werd naar mogelijke trajecten aan de hand van het huidige reliëf, en aan de hand van perceelbegrenzingsen. Enkele interessante punten in het landschap werden bekeken en bewandeld. We gingen er hierbij van uit dat men voor het transport van het water gebruik heeft gemaakt van het natuurlijk verval van het landschap, en niet van bruggen, tunnels of drukleidingen. We beschikken namelijk over geen enkele aanwijzing die ons iets kan vertellen over de opbouw van de eigenlijke waterleiding op de aarden wal.

Conclusies

Uit terreinobservaties en uit de onderlinge vergelijking van de hoogtemetingen blijkt dat over het grootste deel van het traject van de kunstmatige aarden wal, deze matig tot slecht bewaard is. Enkel het huidige wandelgedeelte, de *Beukenberg*, kent een relatief goede bewaring. De goede bewaring van dit stuk hangt waarschijnlijk samen met het feit dat dit stuk nooit gebruikt werd voor landbouw, in tegenstelling tot de andere delen. Vanaf het beginpunt van de metingen, aan de Kerstbomstraat, tot aan het P.I.B.O. ligt het *aquaduct* voornamelijk in akkerland. Herhaaldelijke beploeging en hellingserosie heeft als gevolg gehad dat het oorspronkelijk niveau van het *aquaduct* daalde. De steile berm raakt op verschillende plaatsen langzaam maar zeker uitgevlakt doordat er meerdere keren per jaar over heen wordt geploegd. Gezien de perceelgrenzen voor de ruilverkaveling van 1992,

² Met dank aan G. Creemers, L. Bogaert, G. Schalenbourg, A. Vanderhoeven, W. Wouters, Dr. G. Jansen en P. Schut.

³ Garmin®, type eTrex Vista. GPS met kalibreerbare barometrische altimeter. Het was hierbij belangrijk onder ogen te houden dat de nauwkeurigheid van de metingen gekoppeld is aan een aantal factoren en hiermee rekening te houden. Het gaat o.a. om de weersomstandigheden (bewolking, atmosferische druk), de invloed van schotelantennes en de nabijheid van autoverkeer en hoogspanningslijnen.

voor deze akkers, boven op de aarden wal lagen, kunnen we er van uit gaan dat dit effect de laatste tien jaar verstekt is opgetreden.

Wanneer we een grafische voorstelling maken van alle goed bewaarde delen van het *aqueduct* blijkt hieruit een gelijkmatig dalend verval. Men moet echter wel in het achterhoofd houden dat ook de goed bewaarde punten onderhevig zijn geweest aan erosie. Zelfs indien enkel rekening gehouden wordt met deze punten krijgen we geen weergave van het oorspronkelijke verval.

Uit de dwarsmetingen bleek duidelijk het hoogteverschil van het *aqueduct* met het landschap. In de coupes zien we eveneens dat de berm geflankeerd wordt door lager gelegen delen, waarna het terrein opnieuw lichtjes stijgt. Men kan in dit geval denken aan twee depressies, veroorzaakt door het weggraven van grond, om vervolgens hiermee de berm op te hogen.

Er bestaat nog een grote onzekerheid over het verdere verloop van het *aqueduct* vanaf de Kerstbornstraat en over het brongebied. Vanaf het hoogst gemeten punt zijn er verschillende mogelijkheden voor het verdere verloop en het vertrekpunt van het *aqueduct*. Een eerste werd door W. Vanvinckenroye beschreven en stelt dat de waterleiding werd gevoed door de bronnen van de Mombeek te Widooie (VANVINCKENROYE 1985: 44-45). Zoals eerder gezegd lijkt ons dit geen voor de hand liggende oplossing. Sengers beschreef in 1935 voor het eerst de mogelijkheid dat het *aqueduct* gevoed werd door een bronnengebied dat 20 tot 25 km ten zuidwesten van Tongeren gelegen is (SENGERS 1935: 2). Hij noemt de bronnen van de Meullebeek te Corswarem en het Figgelbroek boven Rukkelingen-Loon. We kunnen hier ook nog de bronnen te Boëlhe (Rosoux-Crenwick) in de vallei van *La Grande Bek* aan toevoegen. Dit gebied, ten zuiden van Heers en ten westen van Waremmes, is zeer rijk aan bronnen. Ze zijn allen boven de 130 meter gelegen en liggen tegen de noordrand van de waterscheiding tussen het Maas- en het Scheldebekken.

Een traject voor het *aqueduct* dat grenzend aan de Romeinse weg gelegen zou zijn stelt echter aanzienlijke problemen. De weg ligt weliswaar boven op de heuvelruggen en stijgt zo langzaam met het landschap mee in zuidwestelijke richting, toch komen we onderweg grote niveauverschillen tegen. Een mogelijke oplossing is dat de waterleiding nog voor de eerste heuveltop (130 m) te Oreya de weg verliet om zich in de Jekervallei tegen de linkerflank te leggen, op de gewenste hoogte. In dat geval kunnen we ook de bronnen van de Jeker als mogelijke beginpunten voor het *aqueduct* beschouwen.

Gezien de vele veronderstellingen die in deze laatste paragraaf werden gemaakt kunnen we deze bijdrage het beste eindigen door nogmaals te zeggen dat de meeste vragen, die reeds voor de aanvang van dit project bestonden, onbeantwoord blijven. Een vervolgonderzoek, dat voor een aantal van deze vragen oplossingen zou bieden, zou dan ook zeer waardevol zijn.

Bibliografie

SENGERS G. 1935. Romeinse watervoorziening te Tongeren, *De Postrijder* 2.

VANVINCKENROYE W. 1985. *Tongeren Romeinse stad*, Tielt, p. 44-45 en 57.

VROEG-ROMEINSE VONDSTEN NABIJ GROENHOVE (TORHOUT, WEST-VLAANDEREN)

PEDRO PYPE

Reeds vanaf het einde van de 19^{de} eeuw werden bewerkte werktuigen uit de Steentijd aangetroffen in de omgeving van Groenhove. Baron Gilles de Pélichy, een van de pioniers van de West-Vlaamse archeologiebeoefening, maakt in 1892 melding van een gepolijste bijl *"als eerste getuigenissen van de prehistorie in de streek"*. In zijn overzicht van Prehistorische vindplaatsen in West-Vlaanderen in 1896 vermeldt hij een tweede gepolijste bijl gevonden door Maurice Van de Walle.

Op zijn beurt publiceerde baron de Maere d'Aertrycke in 1911 een tweetal bijlen gevonden in Groenhove en op de Pottebezemhoek. Waarschijnlijk behandelen beide auteurs dezelfde vondsten.

In 1988 vond R. Pollentier uit de Ruitjesbosstraat, vlakbij zijn woning een derde gepolijste bijl die stamt uit het Midden-Neolithicum (4700-3000 v. Chr.).

Ter hoogte van de Pottebezemhoek werd tijdens luchtfotografische verkenningen in 1990 door de Universiteit van Gent (J. Semey) een kringgreppel opgemerkt die mogelijk een overblijfsel is van een grafheuvel uit de Bronstijd (1700-1500 v. Chr.). Net ten noorden van Groenhove werden tijdens diezelfde verkenningen enkele gedempte greppels en grachten aangetroffen die wijzen op oude landindeling.

Blijkens recente vondsten was de omgeving van Groenhove ook in de Romeinse periode aantrekkelijk. Bij de aanleg van de wisselaar (Oostkamp - Baliebrugge - A17) in 1990 trof Yann Hollevoet (Instituut voor het Archeologisch Patrimonium) er immers vroeg-Romeinse ceramiek aan. Toen de verbindingsweg tussen deze afrit en de Bruggestraat zou aangelegd worden was het dan ook duidelijk dat de werken nauwlettend in het oog gehouden moesten worden. Het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium begeleidde de grondwerken van juni tot augustus 2002.

Tussen de Regenbeekweg en de A17 konden zoals de luchtfoto's al lieten vermoeden op het tracé allerlei interessante sporen onderzocht worden, die vermoedelijk vroeg-Romeins zijn. Paalkuilen wezen op verdwenen houten gebouwen (schuren, stallen) en enkele perceelsgreppels en kuilen moeten in verband gebracht worden met land- en/of tuinbouw. Er kan dan ook met grote zekerheid gesteld worden dat in de nabije omgeving een nederzetting dient gezocht te worden.

Bij het verkennen van een akker ten noordoosten van Groenhove werd een andere concentratie van vroeg-Romeins aardewerk vastgesteld. Op datzelfde perceel, iets dichterbij Groenhove werden ook enkele werktuigen in silex gerecupereerd, die opnieuw verwijzen naar het Neolithicum of zelfs het Mesolithicum.

KERKRADE-HOLZKUIL (NL. LIMB.): EEN VILLA RUSTICA VOLLEDIG OPGEGRAVEN

GERARD TICHELMAN

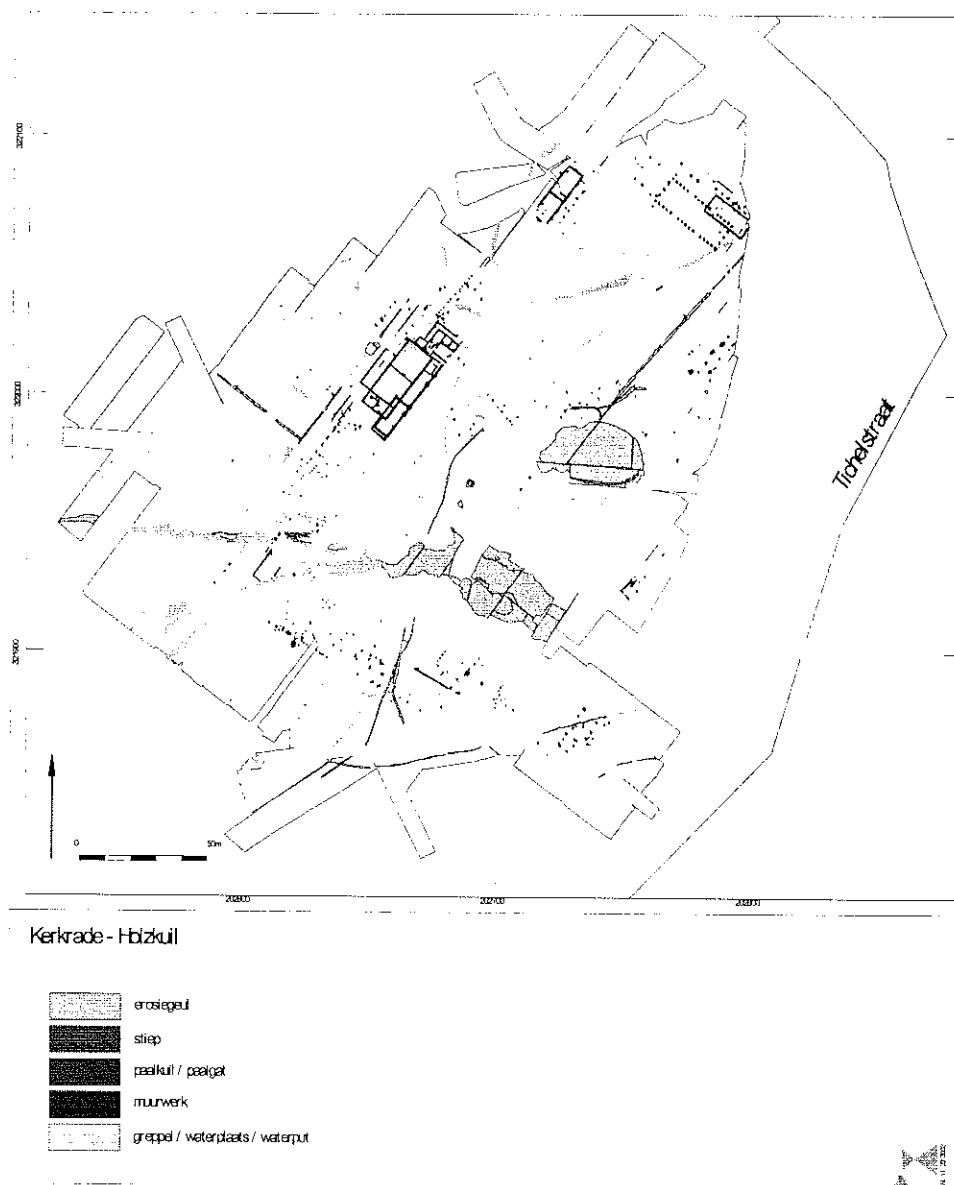
Inleiding

Het Zuid-Limburgse lösslandschap maakt deel uit van een brede lössgordel, die vanaf de Rijn tot in Noord-Frankrijk loopt. In dit vruchtbare landschapstype ontstaat tussen de eerste eeuw en derde eeuw na Chr. een enorme dichtheid aan Romeinse sites van een bepaald Romeins nederzettingstype, nl. die van de *villa rustica*. In 2002 kon in Kerkrade voor de tweede keer in de geschiedenis van de Nederlandse archeologie een *villa rustica* in zijn geheel worden opgegraven. Hiermee ontstond opnieuw een unieke gelegenheid de complete data van een dergelijke vindplaats te verzamelen, prachtig vergelijkingsmateriaal t.o.v. andere *villae* in *Inferior Germania en Belgica* enerzijds en inheemse nederzettingen en militaire vestigingen in de directere omgeving anderzijds.

De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van een nieuwe villawijk in de *Holzkuil* te Kerkrade. Aangezien in de provincie Limburg reeds naar het principe van Malta wordt gehandeld en het gebied niet meer tegen de nieuwbouw beschermd kon worden, werd archeologisch onderzoek noodzakelijk. Hiervoor werd een gebied van 5,3 ha. geselecteerd. Voorts zou het omliggende gebied (ca. 6,6 ha) door middel van een bouwbegeleiding kunnen worden onderzocht. Het project werd gefinancierd door het ministerie voor O,C&W, de gemeente Kerkrade, de projectontwikkelaar en de provincie Limburg. De vlakdekkende opgraving vond plaats tussen 7 januari en 4 november 2002, waarbij uiteindelijk precies 4,9 ha werd opgegraven. De nieuwbouw is ondanks de planning nog steeds niet begonnen, zodat de bouwbegeleiding van de aangrenzende gebieden nog niet heeft kunnen plaatsvinden. Op dit moment zijn we natuurlijk nog druk bezig met de uitwerking van het onderzoek en kunnen dus nog niet een gedetailleerd verslag leveren, maar desalniettemin kan reeds het een en ander worden voorgesteld.

Kerkrade ligt aan de noordelijke rand van de lössgordel, op een hoge lössrug, die in het oosten door het dal van de Worm en in het westen door het dal van de Anstel wordt begrensd. Aan de andere kant van de Worm ligt Herzogenrath en iets verder naar het zuiden, op ca. 12 kilometer Aken (*Aquae Granni*). Ongeveer 7 kilometer ten noordwesten van Kerkrade ligt Heerlen (*Coriovallum*), aan de Romeinse weg van Boulogne-sur-mer naar Keulen. Het onderzoeksgebied ligt in een reliëfrijke omgeving, met een hoogte van 136 m NAP in het noordwesten en 112 tot 117 m NAP in het oosten.

Het villacomplex ligt ongeveer halverwege de helling van een beekdal. Dit beekdal vormt naast een prachtig uitzicht een natuurlijke begrenzing, de oostelijke grens van het villaterrein. In het zuidwesten ligt een droogdal dat eveneens een grens zal zijn geweest. Bovenop de rug, ten westen en noordwesten van de villa, zullen ongetwijfeld akkers, mogelijk ook boomgaarden en/of kruidentuinen hebben gelegen.



Resultaten

Het complex, dat vanaf eind eerste eeuw tot in de derde eeuw in gebruik was, bestaat uit een woongebouw en meerdere bijgebouwen, die voor het overgrote deel rond het erf staan. Oversnijdingen van gebouwen maken duidelijk dat meerdere fasen vertegenwoordigd zijn, maar op dit moment is nog niet duidelijk hoe de ordening van het terrein in de verschillende fasen was er uit zag.

De begrenzing van het complex bestond uit een omheinende greppel en/of een hekwerk, waarvan hier en daar sporen zijn gevonden. Het complete complex had een breedte van zo'n 260 m van zuidwest naar noordoost en een lengte van zo'n 160 m van noordwest naar zuidoost, iets groter dan 4 hectaren dus. Op het relatief lege erf zijn enkele kleinere structuren vastgesteld, wat kuilen, een waterput en een vijver of waterplaats.

De meeste gebouwen zijn met hout en leem gebouwd, waarvan vooral de grote middenstaanders getuigen. In een aantal gevallen zijn echter ook enkele palen van de wanden gevonden. Bij één groter gebouw (ca. 30 x 10 m) werden de palen niet in de grond gezet, maar rusten deze op stiepen van grind.

Bij minstens vijf gebouwen is een steenbouwtechniek vastgesteld, al hoewel onduidelijk blijft hoe hoog daadwerkelijk in steen is gebouwd. Alleen in het hoofdgebouw zelf zijn ook daadwerkelijk stenen *in situ* gevonden, van de andere gebouwen restten alleen de fundamenteën. Opvallend is de ligging van deze gebouwen. Het hoofdgebouw ligt centraal in het midden met een prachtig uitzicht op het zuidoostelijke gelegen droogdal en een doorkijk naar het noordoostelijk gelegen *Wormdal*. Dan ongeveer op de vier hoeken van het complex de overige vier. De conservering van deze vier gebouwen was slecht, alleen de grindfunderingen waren overgebleven, en in een aantal gevallen zelfs die maar ten dele. Overigens zijn in het zuidoosten, tegenover het hoofdgebouw ook nog enkele grindfunderingen gevonden. Hier is echter (nog) niet duidelijk of deze als gebouwresten of eerder als restanten van een toegangspoort moeten worden opgevat.

Het hoofdgebouw

Als gevolg van de diepere aanleg van een kelder en hypocaustruimten bevatte het hoofdgebouw enkele fraai geconserveerde delen. Het woongebouw meet in zijn uiteindelijke grootste versie ca. 48 x 22 m. Het gebouw bestaat uit een kerngebouw van (ca. 31 x 17 m) met *porticus* (31 x 5 m), twee grote zalen (elk 12 x 12 m), een westelijk hoekkrisaliet (5 x 7 m) en een oostelijk aangebouwd badhuis (12 x 12 m). De kelder bevindt zich in de noordwesthoek van het kerngebouw.

Op gegeven moment wordt aan de achterkant van het kerngebouw een ruimte bijgebouwd. Mogelijk tegelijkertijd zouden dan mooi symmetrisch twee hoekkrisalieten kunnen zijn gebouwd, waarna in een laatste fase het noordoostelijke hoekkrisaliet omgebouwd werd tot badhuis. In het badhuis zijn echter in het geheel geen sporen van een oudere hoekkrisaliet gevonden. Bij het badhuis is wel duidelijk dat deze aangelegd is nadat het kerngebouw al bestond. Een extra wand was hier namelijk nodig voor de aanleg van de hypocaustruimte, omdat deze hier in het oorspronkelijke gebouw – gezien de ondiepe funderingen – niet was voorzien.

Het badgebouw zelf bevat een stookruimte die vanaf de oostelijke grote zaal bereikbaar lijkt te zijn geweest. Het *praefurnium* vormt een L-vorm met het *caldarium* en *frigidarium*, die op één lijn liggen. Aan de buitenkant van deze L-vorm bevindt zich een rondgang (waarschijnlijk deels als veranda), aan de binnenkant een grote, eveneens verwarmde ruimte van ca. 6 x 7 m. Deze ruimte, die vanuit de verbindingsruimte bereikbaar was, zou als kleedruimte, lauwe ruimte en/of winterkamer kunnen worden opgevat. Het absisvormige koudwaterbad was via een trapje vanuit de verbindingsruimte te bereiken.

Opvallend tijdens de opgraving was een grote breuklijn, die diagonaal door het badhuis loopt. Deze scheur loopt ook door in de muur van het *caldarium* en in de vloer van de rondgang daarachter en heeft waarschijnlijk te maken met een aardbeving. Overigens lijkt het niet zo dat deze een einde van de villa bewerkstelligd heeft. Bij het verlaten van de villa

na een aardbeving hadden we misschien toch meer *in situ* gevonden, zoals bijvoorbeeld in de kelder.

De muren van de kelder zijn voor ca. 1,80 m behouden. De kelder was via een trap bereikbaar, waarvan het verloop als negatief zichtbaar was op de wand als gevolg van de heftige brand die hier heeft plaatsgevonden. Verglaasde leembrokken wijzen er op dat de brand, die in de kelder en/of erboven heeft gewoed zeer hevig was. Naast een lichtvenster in de zuidwestelijke wand bevonden zich in de vier wanden nog eens zes nissen. In de kelder zijn geen vondsten *in situ* gevonden, wel werd een grote in tweeën gebroken latei gevonden, die het lichtvenster in de zuidwestelijke wand afsloot.

Buiten het hoofdgebouw als woongebouw kan op dit moment aan nog geen enkel gebouw een functie worden toegeschreven. Naast een traditionele functie als landbouwcomplex zou bij de villa-economie van de *Holzkuil* ook nog aan het exploiteren van grondstoffen gedacht kunnen worden. Behalve de vlakbij gelegen Nivelsteiner zandsteengroeve valt namelijk ook te melden dat iets verderop aan de Worm, bij Herzogenrath, steenkool dagzoomt.

Bij het vergaren van bouw materiaal hebben de bewoners in ieder geval goed gebruik gemaakt van hun directe omgeving. Voor de aanleg van grindfunderingen is het grind van het onderliggend Maasterras gebruikt, dat aan de oostelijke hellingen van het terrein dagzoomt. De bouwresten wijzen verder op een gebruik van vooral lokale, maar ook regionale steensoorten. De meest gebruikte steensoort is de Nivelsteiner zandsteen, afkomstig uit de nabij gelegen groeve, die hemelsbreed slechts op 2,5 km afstand ligt. Ook enkele zuilfragmenten en grote *quadars* gevonden in de waterput op het erf en de gebroken latei uit de kelder zijn van deze steensoort gemaakt. Verder is ook gebruik gemaakt van mergel en kolenzandsteen, die eveneens niet van verre moesten komen. Geïmporteerd bouw materiaal is alleen voor het hoofdgebouw aangetoond, waar drie stukjes marmer, zeer waarschijnlijk uit Turkije, en een stuk Jura kalksteen zijn gevonden.

De waterverzorging van het complex is nog niet geheel duidelijk. Voor het hoofdgebouw met aangebouwd badhuis zullen ongetwijfeld goede voorzieningen zijn getroffen. Een aanwijzing voor een waterleiding of een watervoering binnen het gebouw bestaat uit enkele verkoolde houtresten met twee banden van ijzer. Sporen van een waterleiding zijn echter niet gevonden, ondanks de gunstige omstandigheden van de aanwezigheid van nabij gelegen bronnen op hogere hoogten. Zijn de resten van een waterleiding gewoon niet meer zichtbaar (omdat deze misschien ondiepe funderingen had ?) of kan men ook met een waterput hebben volstaan. Twee waterputten zijn gevonden, één op het erf (ca. 35 m van het hoofdgebouw) en één net achter het hoofdgebouw.

Voor ik over ga tot het vondstmateriaal iets over sporen die we niet hebben aangetroffen. In de eerste plaats zijn dat graven, die bij *villae* veelal net buiten de omheining worden gevonden, maar hier ontbreken. Dit kan in de eerste plaats een gevolg zijn van erosie; als resten van de omheining (greppel en/of hek) al gedeeltelijk verdwenen waren kunnen zeker ook enkele brandgraven verloren zijn gegaan. Verder kan een grafveldje natuurlijk iets verderop hebben gelegen, waartoe zich meerdere locaties aanbieden. Zoals bijvoorbeeld de tegenover de villa gelegen heuvel (die voor de bruinkoolwinning is afgegraven) of aan de overkant van de zuidwestelijk gelegen erosiegeul, waar het landschap ook weer omhoog

gaat. Een andere locatie voor graven is natuurlijk langs een toegangsweg, de tweede categorie sporen, die we niet gevonden hebben.

Als derde ontbreekt zoals gezegd een eventuele – maar niet noodzakelijke – waterleiding. Als vierde, tot slot, missen we sporen die duidelijke aanwijzingen voor industrie of handwerkactiviteiten vormen en ons zouden helpen het erf functioneel in te delen.

Het vondstmateriaal

Het vondstmateriaal is natuurlijk nog lang niet uitgewerkt, maar enkele opmerkingen kunnen wel gemaakt worden.

Het aardewerk (C. Wiepking) is voor ca. 50 % bekeken. Het valt op dat handgemaakt aardewerk nagenoeg ontbreekt, terwijl materiaal uit de eerste eeuw hoogst zelden is. Het spectrum vertoont vooral materiaal uit het midden van de tweede eeuw en loopt door tot in de derde eeuw. In de tweede plaats valt op dat relatief zeer weinig luxe aardewerk en daarentegen veel gebruiksaardewerk aanwezig is (vooral wrijfschalen). Voor wat betreft de overige archeologische perioden kan aan de hand van het aardewerk voorlopig gezegd worden dat vondsten uit de prehistorie, ook uit de IJzertijd hoogst zelden zijn. De Laat Romeinse periode en de Vroege Middeleeuwen ontbreken tot nu toe volledig. Het metaal (F. van der Chys) is eveneens voor ca. 50 % bekeken. Hiertussen bevinden zich enkele fraaie exemplaren, zoals in totaal vijf sleutels, een gouden knoop of oorbel met filigraanwerk en een gesp met *millefiori*-inleg. Verder zijn nog zo'n 15 *fibulae* en 10-15 Romeinse munten gevonden. Het merendeel van het metaal bestaat echter uit spijkers en ook stukjes gesmolten lood, die veelvuldig in het badhuis werden gevonden. De bestudering van het natuursteen en het keramisch bouw materiaal (E. Kars) is net van start. De fragmenten met muurschildering (L. Laken en K. Jeneson) zal met name voor wat betreft de stukken uit het koudwaterbad zeker tot bepaalde reconstructies van de wandversiering in dit gedeelte van de villa leiden.

INHOUD	AANTAL	GEWICHT (kilo)
Aardewerk	11820	214,674
Bouwmateriaal (ker.)	3019	838,992
Glas	239	1,1
Metaal	3463	165,890
Natuursteen	1369	1271,988
Slak	85	4,263
Verbr. klei	1334	66,933

Ook het glasonderzoek (A. Van Dijk) moet nog van start. Het overgrote deel van dit materiaal bestaat uit vensterglas, maar het bevat o.a. ook een ribkomscherf en twee fragmenten van LaTène-armbandjes.

Tot slot

Hoewel een nauwkeurige analyse van Kerkrade-*Holzkuil* nog moet volgen, kan het volgende al wel gezegd worden.

Ondanks de soms iets afwijkende oriëntaties lijken bijna alle structuren voortdurend deel uit te maken van een en dezelfde ordening, namelijk die van een axiale bebouwing om een rechthoekig erf. De ordening van de *Holzkuil* onderscheidt zich duidelijk van een vooraf aan de villabouw aanwezig inheems nederzettingsspatroon, zoals dat in Neerharen-Rekem of Hoogeloon het geval was. Er is hier ook niet sprake van een Hoogeloon-model, waarbij de hiërarchisch hoogste persoon van een inheemse nederzetting op een gegeven moment een Romeins aandoende residentie bewoond. Hier lijkt meteen een tussen aanhalings-tekens Romeins landbouwcomplex te zijn neergezet, dat geen traditionele nederzetting als voorganger heeft. We hebben hier een *villa rustica* zoals we deze ook uit België, Noord-Frankrijk en het Duitse Rijnland kennen.

Indien de eerste eeuw in de *Holzkuil* wel voorhanden mocht blijken te zijn, dan lijkt deze reeds aan een *villa*-ordening onderworpen en niet op een traditionele inheemse nederzetting. Overigens zou het natuurlijk ook een unicum zijn indien de datering alleen tot de tweede en derde eeuw beperkt blijft. In dat geval heeft namelijk het aanzienlijke databestand betrekking op een specifiek nederzettingstype in een zeer korte periode.

DE ROMEINSE BEWONINGSSPOREN ONDER DE ONZE-LIEVE-VROUWEBASILIEK VAN TONGEREN

PETER VAN DEN HOVE, ALAIN VANDERHOEVEN EN GEERT VYNCKIER

Van augustus 1999 tot mei 2001 vond in de O.L.V.-basiliek van Tongeren fase 1 van een grootschalige noodopgraving plaats. Aanleiding zijn de versterking van de bestaande kerkfunderingen, de aanleg van ondergrondse lokalen, van leidingen en van een vloerverwarming. Naar alle waarschijnlijkheid start in september 2003 fase 2 van deze werken. Tijdens de eerste fase werd het westelijk gedeelte van de kerk, van de 3^{de} tot de 7^{de} travee, onderzocht.

De Romeinse stratigrafie is er ongeveer 1.60 m dik. Daaroverheen bevindt zich nog een 2.50 m dik middeleeuws en postmiddeleeuws lagenpakket. De Romeinse gelaagdheid en de ermee samenhangende bewoningsstructuren laten zich in verschillende fasen indelen.

De oudste sporen dateren van de eerste helft van de 1^{ste} eeuw. Het gaat om ondiepe kuilen, met houtskoolrijke lagen op de bodem, afgedekt met lichtgrijze opvullingspakketten. Verder dateert uit de voorflavische periode ook nog een N-Z-georiënteerde gracht, waarvan de westelijke rand nog net aan de oostgrens van de opgraving zichtbaar is. Het enige duidelijke vroegromeinse gebouwspoor is een N-Z-gerichte standgreppel met paalkuilen, waarin verschillende verbouwingsfasen zichtbaar zijn. De jongste verbouwing is afgebrand. Waarschijnlijk gebeurde dat in 69/70, tijdens de Batavenopstand, een gebeurtenis die op vele plaatsen op het opgravingsterrein als brandlaag herkenbaar is. Plaatselijk zijn echter ook aanwijzingen voor een oudere brand, die er vermoedelijk een constructie of een deel ervan in as heeft gelegd.

Uit het laatste kwart van de 1^{ste} eeuw en de eerste helft van de 2^{de} eeuw dateren lemen vloerniveaus en loopvlakken, waarin veelvuldig kleine oventjes en stookplaatsen aangelegd zijn. Het grootste gedeelte van de opgravingsput lijkt zich in deze periode binnen een houtlemen werkplaats te bevinden. Een rij stenen pijlerfunderingen, N-Z-gericht, lijkt een wand van deze houtleembouw gedragen te hebben. De overige constructiesporen vertonen te weinig samenhang om er een plattegrond mee te kunnen reconstrueren. Daar waar we grote kuilen hebben aangetroffen die uit deze fase dateren bevinden we ons uiteraard buitenshuis. Op andere terreinen in de omgeving van de O.L.V.-basiliek hebben we in het verleden kunnen vaststellen dat er in de tweede helft van de 2^{de} eeuw een grote band heeft gewoed. Daarvan zijn op de opgraving in de O.L.V.-basiliek geen duidelijke aanwijzingen aangetroffen. Mogelijk zijn ze er naar aanleiding van grote terrasseringswerken verloren gegaan.

In de plaats daarvan vinden we een pakket van egaalkleurige lagen, die zich elk over grote oppervlakten uitstrekken. Zij zijn misschien als ophogingslagen op het terrein aangebracht en vormen in ieder geval de *terminus post quem* voor de aanleg van de eerste steenbouw. Die kan bijgevolg nog uit de tweede helft van de 2^{de} eeuw dateren. Aan deze steenbouw zijn in de loop van de 2^{de} en 3^{de} eeuw nog verbouwingen gedaan. We vermoeden op dit

ogenblik de noordwestelijke hoek van een grote stadswoning in kaart te hebben gebracht. Het is niet uitgesloten dat de in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw ten zuiden van de O.L.V.-basiliek aangetroffen muurfragmenten tot andere vleugels van deze woning behoord hebben. Het meest in het oog springende vertrek is een ruimte van 6 m x 12,5 m. In de oostelijke korte zijde ervan bevindt zich een absis. Minstens een deel van de woning is afgebrand, mogelijk in de 3^{de} eeuw. Na deze brand is de zaal met absis tot op de bodem van de fundering systematisch afgebroken. Andere gedeelten van de constructie lijken echter verder in gebruik te zijn gebleven en heeft men pas in een latere fase en slechts tot op het toenmalige loopvlak afgebroken.

Een viertal sporen maakt kans van laatromeinse datum te zijn. Reeds lang is bekend dat zich op de grens van de noordelijke zijbeuk en de noordelijke zijkapellen van de kerk een laatromeinse muur bevindt. Deze muur is ook in de opgraving van 1999-2001 aan het licht gekomen en kan nu over een lengte van ca. 20 m gevolgd worden. Over de functie (omheiningmuur, terrasmuur, buitenmuur van een groot gebouw ?) tasten we in het duister. Vrijwel in de as van de O.L.V.-basiliek, vlak voor de ingang van de oudste kerk, bevindt zich een kuil, na de afbraak van de 2^{de}- en 3^{de}-eeuwse steenbouw en voor de bouw van de vroegste, 5^{de}- of 6^{de}-eeuwse kerk aangelegd. Tenslotte zijn ten westen van de oude stadswoning twee belangrijke constructies aan het licht gekomen, die eveneens kans maken laatromeins te zijn. Het betreft een waterbekken en een klein badgebouw. Het eerstgenoemde doorsnijdt stratigrafisch de buitenmuur van de 2^{de}- en 3^{de}-eeuwse stadswoning. Het laatgenoemde bevindt zich vlak voor de vermoedelijke ingang van de zaal met absis, die ten tijde van de bouw van het badgebouw reeds afgebroken moet zijn. Bovendien wijkt de oriëntatie van beide constructies lichtjes van die van de oude stadswoning af, maar komt ze wel dicht in de buurt van de reeds lang gekende laatromeinse muur op de grens van de noordelijke zijbeuk en de noordelijke zijkapellen. Tenslotte kan hier nog aan toegevoegd worden dat tijdens de opgraving geen aanwijzing voor het bestaan van een laatromeinse *basilica* is aangetroffen. Deze oude hypothese staat dus op de helling.

Twee bijzondere vondstensembles, weliswaar uit de Romeinse tijd daterend, maar in contexten van latere datum aangetroffen, verdienen in dit overzicht vermeld te worden. Het eerste betreft een viertal sculptuurfragmenten, samen met een tussen 439 en 455 te Arles geslagen barbaarse imitatie van een *solidus* van Valentinianus III in een waterbekken aangetroffen. Het cirkelvormige waterbekken bevindt zich in de as van de O.L.V.-basiliek, op een twintigtal meter voor de ingang van de oudste kerk, waarmee het verband lijkt te houden. Het tweede betreft een opschrift, aangetroffen in een postromeinse laag die in elk geval ouder is dan de bouw van de Romaanse kerktoren uit de 12^{de} eeuw. De tekst luidt: [I(OVI)] O(PTIMO) M(AXIMO) / DOLICHEN[O] / VOLUSIA SABIN[I] / ANA PRO SE ET SU[IS] (aan de beste en grootste Jupiter Dolichenus (heeft) Volusia Sabiniana (dit gewijd) voor zichzelf en haar naasten). Dit opschrift is het eerste epigrafische getuigenis van de cultus van Jupiter Dolichenus in ons land.

EEN NOODOPGRAVING AAN DE SINT-TRUIDERSTEENWEG TE TONGEREN

ALAIN VANDERHOEVEN, HADEWYCH VAN RECHEM EN GEERT VYNCKIER

In de zuidwestsector van de Romeinse stad Tongeren, nog binnen de stadsmuur uit de 2^{de} eeuw, tussen de huidige Sint-Truidersteenweg en de Romeinse Kassei, bevinden zich de zowat laatste niet overbouwde percelen van de civitashoofdplaats van de Tungri. Recent is deze zone in bouwkavels opgesplitst, zodat we mogen verwachten dat in de loop van de komende jaren ook deze laatste restanten van Romeins Tongeren vernield zullen worden. In 2000 startte de Tongerse archeologische dienst dan ook met een opgraving op het achterste gedeelte van één van deze percelen. Nadat het Tongerse stadsbestuur besloten had de taken van de stadsarcheologische dienst te herzien, werd het terrein halverwege dit onderzoek aan het IAP overgedragen. In de loop van 2001 heeft het IAP de openliggende opgravingsput van 12 m x 15 m afgewerkt. De uitwerking van het onderzoek van beide instellingen is nog niet begonnen, maar het loont toch de moeite hier enkele van de belangrijkste sporen en vondsten op te sommen.

In de oostelijke en de westelijke zone van de opgravingsput zijn diverse houtbouwsporen aan het licht gekomen. Met name in de westelijke zone is over een lengte van zowat 15 m een duidelijke standgreppel met paalsporen te volgen. Helemaal aan de zuidrand van de werkput wordt deze standgreppel doorsneden door een houten wand van latere datum, maar die wel op de oude standgreppel lijkt aan te sluiten. We hebben hier allicht met een latere verbouwing te doen. De paalkuilen in de oostelijke zone worden op een bepaald moment door een wegverharding, bestaande uit kiezel en dakpanfragmenten, afgedekt. Deze van noord naar zuid georiënteerde weg is nog nooit tevoren in Tongeren aangesneden. Het ziet er nu naar uit dat het Tongerse dambordplan zich verder in de zuidwestsector uitstreckte dan tot nu toe gedacht. Op nog twee andere opgravingsterreinen in deze sector van de stad hebben we de voorbije jaren immers onbekende, N-Z-gerichte zijstraten van het stedelijk stratennet aangetroffen.

Ten westen van deze straat zijn parallel ermee twee muurfunderingen bewaard gebleven. Ze bevinden zich op een onderlinge afstand van ca. 5 m en kunnen over een lengte van een 6-tal m gevolgd worden. Dan lijken beide muren abrupt te stoppen, mogelijk omdat ze op die plek op een niet gefundeerde dwarsverbinding uitgaven. Overigens doorsnijden deze muren oudere, met brandafval gevulde funderingsgreppels, zodat we met minstens twee bouwfazen te doen hebben. Van belang is ook de vaststelling dat nog twee andere, haaks op elkaar georiënteerde muren op de wegverharding zijn aangelegd. De zijstraat van het dambordplan heeft dus maar een beperkte tijd gefunctioneerd.

Over vrijwel het gehele opgravingsterrein zijn kuilen met nederzettingsafval aangetroffen. De meest spectaculaire bevinden zich in de zone tussen de steenbouw en de zijstraat. Het gaat om twee beerputten met een diepte van respectievelijk 5,80 m en 6,20 m die elkaar waarschijnlijk in de tijd opgevolgd hebben. In de nagezakte secundaire opvulling van één van deze putten is een met glaspasta gevulde bodem van een ruwwandige pot in

Eifelceramiek aangetroffen. Het is de eerste aanwijzing van glasproductie in de 4^{de} eeuw die we voor Tongeren hebben. Het voorwerp bevindt zich echter in secundair verplaatste grond, zodat we deze ambachtelijke activiteit vooralsnog niet kunnen situeren.

EEN RIJK LAAT-ROMEINS GRAF AAN DE DARENBERGSTRAAT TE TONGEREN

ALAIN VANDERHOEVEN EN GEERT VYNCKIER

Tijdens het uitgraven van de kelder van een woning aan de Darenbergstraat te Tongeren kwam begin 2002, niet geheel onverwacht, een laat-Romeins graf aan het licht. De Darenbergstraat doorkruist immers een gedeelte van het noordoostelijk grafveld van de Romeinse stad. In de bouwvergunning was daarom ook in de mogelijkheid van een noodopgraving voorzien. Die vond plaats van 23 01 02 tot 01 02 02.

In een grafkuil van 2,5 m x 2,5 m was een vrijwel vierkante houten grafkamer van ca. 2,20 m x 2,40 m aangelegd. Langs de oostelijke zijde van deze kamer lag een slecht bewaard skelet, op de rug uitgestrekt en met de rechterarm op de buik geplooid. In het centrale gedeelte van de grafstructuur kwam een hele reeks bijzondere grafgiften aan het licht. In het noordoosten, ongeveer te hoogte van het hoofd lag een glazen kruik, waarvan de hals met donkergroene glasdraad versierd was. Min of meer in het midden van de grafkamer bevond zich een concentratie van drie tinnen borden, een bronzen bekken, twee glazen kruiken van hetzelfde type als de eerstgenoemde, een glazen fles en een glazen kommetje. Op het bovenste tinnen bord lag een niet meer te identificeren ijzeren voorwerp en wat dierenbot. Onmiddellijk te zuiden daarvan lagen een bronzen kandelaar, een beker in gladwandig reducerend gebakken aardewerk en een grote zgn. kookpot met dekselgeul in Eifelceramiek. Ter hoogte van de voeten troffen we nog de ijzeren nagels van vier schoenen en een grote cilindervormige glazen fles aan. De meeste grafgiften zijn zwaar beschadigd. Naar alle waarschijnlijkheid hebben er nog meer graven op het terrein gelegen, maar waren die van geringere diepte. Het door ons opgraven graf is zelf in de 19^{de} eeuw net niet door de werken aan het spoorwegstation en de buurtspoorwegen weggegraven geweest.

Verslagen uit de 19^{de} en het begin van de 20^{ste} eeuw maken melding van gelijkaardige grafensembles op het noordoostelijk grafveld. Een recenter opgegraven voorbeeld is van het zuidwestelijk grafveld bekend (het zgn. graf 99). In vele opzichten lijkt dit op het graf aan de Darenbergstraat. Ook graf 99 was een houten grafkamer, had een inhumatie tegen de oostelijke zijde ervan en een hele reeks grafgiften, van dezelfde aard, soms zelfs van dezelfde types en op gelijkaardige wijze in de grafkamer geschikt.

DE ROMEINSE BEWONINGSSPOREN VAN DE NOODOPGRAVING AAN HET AGNETENKLOOSTER TE TONGEREN

ALAIN VANDERHOEVEN EN GEERT VYNCKIER

Van juli 2002 tot januari 2003 werd een terrein aan het Agnetenklooster te Tongeren opgegraven. Tot in het recent verleden was het klooster eigendom van de stad Tongeren, maar het is nu in het bezit van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, dat het complex zal restaureren en tot kantoorruimte zal inrichten. De voorbije jaren hebben de Tongerse stadsarcheologen C. Vandegehuchte en H. Van Rechem er al opgravingswerk verricht. Het voornemen om op een perceel ten zuiden van het klooster een ondergrondse parking aan te leggen dwong ons daar nog een opgravingscampagne aan toe te voegen. In een werkput van ca. 17 m x 8 m werden sporen aangetroffen van de Romeinse stad, van minstens twee huisjes uit de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw), van afgebroken gedeelten van het Agnetenklooster (15^{de}-18^{de} eeuw) en van de 19^{de}-eeuwse bewoners van het klooster. Hier volgt een kort overzicht van de Romeinse bewoningssporen.

Het stratigrafisch oudste spoor is een haaks op de helling van de Tongerse heuvelrug van noord naar zuid gerichte gracht. Ze is op het onderste werkvlak van de opgraving nog 2 m breed en 1,80 m diep en vertoont een zwak V-vormig profiel. In de vulling zijn slechts enkele scherfjes handgevormd aardewerk aangetroffen, zodat het spoor voorlopig niet nauwkeurig gedateerd kan worden dan in de vroegromeinse, en mogelijk zelfs in de voorromeinse periode.

Deze gracht wordt doorsneden door een merkwaardige, van west naar oost georiënteerde en over een afstand van 15 m te volgen constructie. Het betreft een standgreppel, waarvan de diepte, vanaf het onderste opgravingsvlak gemeten, ca. 1 m bedraagt en waarin op regelmatige afstand palen zijn ingeplant. Nadien zijn er nog herstellingen of verbouwingen aan toegevoegd. Daar geen andere houtbouwsporen rechtstreeks op dit spoor aansluiten is het moeilijk er een interpretatie aan te geven. Het kan gaan om een lange buitenwand van een houten gebouw, maar ook om een houten terraswand die de ten noorden van de wand gelegen aardmassa's en de daarop aangelegde constructies op hun plaats moest houden. In elk geval zijn in de noordelijke zone van de opgraving paalkuilen aangetroffen die welliswaar niet tot plattegronden kunnen gereconstrueerd worden, maar op grond van hun vorm en vulling aan verschillende bouwfasen toe te schrijven zijn. Alle genoemde houtbouwsporen kunnen in de 1^{ste} eeuw gedateerd worden. Tot die periode hoort ook de enige Romeinse kuil, gedeeltelijk bewaard in het zuidprofiel van de opgraving en gedeeltelijk door de aanleg van een beerput uit het midden van de 19^{de} eeuw vernield. De vulling van deze half bewaarde kuil werd integraal uitgezeefd. Het erin aangetroffen afval bleek immers de weerslag van een bijzondere gebeurtenis te zijn. De kuil bevatte enerzijds veel glas en aardewerk van hoge kwaliteit, gefragmenteerd, maar soms nog vrijwel volledig, anderzijds veel bot van kippen, jachtwild, jonge varkens en schapen en visresten. Afvalpakketten met een dergelijke samenstelling worden voortdurend in de Tongerse ondergrond aangetroffen. Ze hebben zeker te maken met feestmaaltijden en/of rituele deposities.

Sporen van latere steenbouw blijven beperkt tot enkele vage uitbraaksporen in het noordoostelijk gedeelte van de opgravingsput. Het is duidelijk dat vrijwel alle latere Romeinse bewoningssporen door de bouw van de middeleeuwse huizen en het postmiddeleeuwse klooster en door de 19^{de}-eeuwse verbouwingen ervan vernield zijn geworden. Het terrein is na de Romeinse tijd geëgaliseerd geweest. Dat blijkt al uit het feit dat de enkele bewaard gebleven Romeinse uitbraaksporen slechts een 20-tal cm diep waren en al na ca. 0,5 m onder het huidige loopvlak aan het licht kwamen.

ARCHEOLOGISCH NOODONDERZOEK NAAR DE RESTEN VAN HET LAAT-ROMEINS CASTELLUM VAN OUDENBURG (W.-VL.)

SOFIE VANHOUTTE EN ELS PATROUILLE

Sinds 1 augustus 2001 is er na jaren stilte opnieuw archeologische activiteit in hartje Oudenburg. Belangrijke bouwactiviteiten hebben ervoor gezorgd dat het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) met de medewerking van de Stad Oudenburg gestart is met grootschalig noodonderzoek.

Reeds in 1956-57 sneed prof. Mertens door middel van kleine sleuven de 4 zijden van het laat-Romeins *castellum* aan waardoor het grondplan van 146 op 163 meter kon gereconstrueerd worden. Aanvullend onderzoek in 1970 langs de westrand onthulde een dichte opeenstapeling van bewoningssporen vanaf het einde van de 2^{de} eeuw tot het begin van de 5^{de} eeuw AD. De campagne van 1976-77 *intra muros* leverde een occupatie in drie fasen op, een indeling die voorlopig nog steeds wordt aangehouden.

In de jaren '60 concentreerde het onderzoek zich op twee militaire grafvelden, beide met inhumatiegraven behorende tot de laatste kampfase(n), gelegen ten westen van het *castellum*. Hierbij werden eveneens resten van een kleine burgerlijke nederzetting uit het Hoge Keizerrijk aangesneden. In 1990 kwam nog een derde grafveld uit de 2^{de} – begin 3^{de} eeuw aan het licht toen Yann Hollevoet en Marc Dewilde ten zuiden van het *castellum* noodopgravingen verrichtten. Ditmaal werden overwegend crematies aangetroffen.

Het huidige onderzoek concentreert zich in eerste instantie op het terrein tussen de Weststraat en de Kerkstraat omwille van de bouw van een supermarkt (site *Spegelaere*). Deze site bevindt zich ter hoogte van de zuidwestelijke hoek van het laat-Romeinse *castellum*. Het onderzoek spitst zich toe op 3 grote sleuven ter hoogte van de pijlerrijen waarop het gebouw zal ingeplant worden.

In de meest westelijke sleuf werd de rand van het kamp aangesneden. Een restant van de westmuur van het 4^{de}-eeuwse *castellum* werd meteen gelokaliseerd. De zuidwestelijke hoektoren ligt net buiten het opgravingsterrein en kan niet worden onderzocht. Doordat de Romeinse ruïnes vanaf de Middeleeuwen als steengroeve werden gebruikt, werd (nog) geen muur in opstaand verband aangetroffen, enkel een uitbraakspoor bestaande uit brokken Doornikse kalksteen en mortel. Gedeeltelijk onder dit muurrestant kon een gracht waargenomen worden die mogelijk teruggaat tot *Oudenburg I* of *II*. Ze wordt deels afgesneden door een jongere, veel bredere gracht die vermoedelijk toebehoort aan *Oudenburg (II of) III*.

In de twee sleuven *intra muros* is duidelijk te zien dat het Romeinse pakket en het mogelijk vroegmiddeleeuwse niveau *in situ* worden afgedekt door een zwarte laag die een dikte heeft gaande van ongeveer 1 tot elders ruim 2 meter. Dit pakket dat dus in de post-Romeinse periode is ontstaan, zit boordevol – overwegend Romeins – materiaal, bestaande uit keramiek, dierlijk bot, ijzerklompen en Romeinse muntjes. Wat betreft de dierenbeenderen, werden vooral vondsten van groot formaat (slacht- en consumptieafval)

gerecupereerd. Een eerste hypothese is dat de Romeinse stortplaatsen in de post-Romeinse periode mogelijk voor één of ander doeleinde werden herwerkt. Het systematisch verdiepen in dit pakket heeft alvast een zekere gelaagdheid aangetoond.

Belangrijk hierbij is de vaststelling van op het eerste zicht vroegmiddeleeuwse activiteit die schijnbaar aansluit op de laat-Romeinse aanwezigheid met een verdere continuïteit tot de Volle Middeleeuwen. De vondst van enkele tientallen dubbelzijdige kammen uit de 5^{de}-6^{de} eeuw, vervaardigd in hertschoorn, een waterput en enkele grote kuilen – al dan niet met woonfunctie –, lijken in die richting te wijzen. Een vermoedelijk volmiddeleeuws woonniveau met centrale haardplaat uit herbruikte Romeinse dakpanfragmenten werd aangetroffen. Deze middeleeuwse sporen en verder nog de vondst van lenzen van schelpen en ander organisch materiaal tonen aan dat het mogelijk herwerken van het Romeinse afval waarschijnlijk gedurende een hele tijd is doorgegaan en het zwarte pakket dus niet in één keer is ontstaan.

In de centrale werkput situeert het onderzoek zich momenteel bovenin het Romeinse pakket *in situ*. Profielputten tonen aan dat de dikte van dit pakket bovenop de oude bodem gemiddeld zo'n 70 cm bedraagt. Verschillende woonniveaus kunnen afgelezen worden, van elkaar onderscheiden door zuivere nivelleringslagen. Het terrein werd dus telkenmale opgehoogd alvorens opnieuw te bouwen. Verschillende standgreppels van houten constructies konden reeds onderscheiden worden, vermoedelijk restanten van de manschapsbarakken in de *retentura*. Er konden nog geen volledige plattegronden gedestilleerd worden.

Centraal in deze sleuf werd een brandzone aangetroffen bestaande uit een rood niveau vol verbrande huttenleem met duidelijk verharde zones (een mogelijk vloerniveau ?) en houtskoolrijke lagen. Net onder deze dunne rood verbrande laag kwam een erg fragiel stuk pleisterwand te voorschijn, de beschildering naar beneden gericht. Enkele losse fragmentjes doen vermoeden dat deze mogelijk figuratief is. Dit sterk gefragmenteerd pleisterwerk ligt op een strook grote stevige pleisterbrokken die kleurvlakken weergeven. De scherpe aflijningen van dit geheel duiden hier mogelijk de interne structuur van een constructie aan.

Deze zone kan momenteel nog niet in verband worden gebracht met standgreppels. Hoe de vondst van een luxueuze beschildering te verenigen valt met de hier verwachte locatie van soldatenbarakken, is nog niet duidelijk. Parallel, net ten zuiden hiervan tekent zich een groot rechthoekig zandig spoor af dat mogelijk eveneens de binnenkant van een constructie aangeeft.

Aan de zuidrand van deze centrale sleuf is de aanzet van de wal duidelijk af te lezen: een aanduiding voor de ligging van de zuidelijke muur die net buiten het opgravingsareaal te situeren is. We herkennen kleiplaggen die de bekleding van de wal vormden.

In de meest oostelijke sleuf bevinden we ons stratigrafisch dieper in het Romeinse pakket. Deze werkput snijdt het grondplan van een afgebrande soldatenbarak die vermoedelijk in de 2^{de} bewoningsfase van het *castellum* te situeren valt. Door het minutieus verwijderen van de brandlaag, duidelijk afgeboord door twee standgreppels, kwam een centrale haardplaat aan het licht. Aan de noordelijke standgreppel vertrekt een smalle greppel, mogelijk een afwateringskanaaltje. Op de bodem ervan, net naast de barak, werden twee omgekeerde – vermoedelijk ingemetselde (?) – *tegulae* aangetroffen. De barak is verder

omringd door een lichtgroenig kleipakket dat opmerkelijk veel beschilderde pleisterbrokjes bevat. Is dit pakket te vereenzelvigen met de lagen kleverige klei die volgens prof. Mertens in fase *Oudenburg II* als beveiliging tegen het vocht dienden ?

In het noorden van deze sleuf konden op een dieper niveau reeds enkele standgreppels uit vermoedelijk de eerste fase van het kamp worden opgemerkt. Deze sporen zijn ingesneden in de pre-Romeinse bodem. Het is een ploeglaag wat duidelijk af te lezen is van de spitsporen.

Inzake publiekswerking werden reeds verschillende initiatieven genomen. Eind september werden een openscholendag en een opendeurdag voor het grote publiek georganiseerd. Zeker het vermelden waard is de hulp die we in augustus kregen van een grote groep jonge JCW-ers (*Jeugd, Cultuur en Wetenschap*) die in Oudenburg hun archeologiekamp beleefden.

Het volgende archeologisch onderzoek dat waarschijnlijk in de loop van januari 2003 start, situeert zich ter hoogte van de noordoostelijke hoek van het kamp, diagonaal tegenover site *Spegeleere*. Een sociaal huisvestingsproject vormt op de *Jacali*-site (genoemd naar de voormalige chocoladefabriek) de aanleiding. Ditmaal bevindt de hoektoren zich – afgaande op de gegevens van het sleuvenonderzoek van prof. Mertens – normaliter wel in het opgravingsareaal. De combinatie van de opgravingsresultaten van beide sites zal ongetwijfeld meer duidelijkheid scheppen omtrent het grondplan en het uitzicht van het laat-Romeins *castellum*.

ROMEINSE SPOREN OP HET TOEKOMSTIG BEDRIJVENTERREIN PLASSENDALE III TE ZANDVOORDE (STAD OOSTENDE)

SOFIE VANHOUTTE EN MARNIX PIETERS

In de zomer van 2000 werden op het toekomstig bedrijventerrein *Plassendale III* Romeinse sporen onderzocht die een belangrijke bijdrage kunnen vormen tot het actuele debat omtrent de bewoningsgeschiedenis van de kustvlakte in de Romeinse periode. De Romeinse vondsten in Zandvoorde behoren immers tot de weinige tot nog toe *in situ* aangetroffen sporen uit deze periode langs de Vlaamse kust.

Op het uitgestrekte terrein *Plassendale III* van ruim 30 ha, gelegen langs de autosnelweg A10 ter hoogte van de afrit Zandvoorde, werd van 1999 tot en met 2001 archeologisch noodonderzoek uitgevoerd. De campagne van begin juni 2000 tot midden januari 2001 had onder andere als doelstelling de in 1999 gedetecteerde zone met Romeinse *archaeologica* nabij het huidige oppervlak te onderzoeken. De bedoeling was deze zone geo- en pedo-stratigrafisch te situeren om zo meer te weten te komen over de aard van de site.

De grootschalige rioleringswerken die over een totale afstand van 1,5 km dwars doorheen het terrein liepen, boden hiervoor een goede gelegenheid. De werksleuven, vaak tot ruim 4 m diepte gegraven, leverden profielen op die een uitstekend zicht boden op de stratigrafische opbouw van het gebied, van het oppervlakteveen tot het maaiveld. Hierbij werden op verschillende plaatsen sporen van Romeinse aanwezigheid ontdekt.

Aan het noordwestelijke uiteinde van het rioleringsstracé werd een licht hellend Romeins pakket aangetroffen dat over een afstand van 12,70 m kon worden gevolgd. Op het hoogste – d.i. het noordwestelijke – punt, waar het pakket versmalt tot een fijn laagje, verdwijnt het uiteindelijk op 2,71 m T.A.W. Aan de zuidelijke kant is het pakket zo'n 40 cm dik en de bovengrens ligt er op 2,11 m T.A.W. en de benedengrens op 1,71 m T.A.W. Het pakket helt eveneens oostwaarts af, minstens tot op 1,30 m T.A.W. De maximale waargenomen dikte van het pakket is 65 cm. Het pakket is duidelijk gelaagd. Organische lagen die vooral gekenmerkt zijn door de aanwezigheid van weinig materiaal en een grote hoeveelheid Romeinse scherven, bevinden zich bovenop een laag die als een A1-horizont van een bodem kan worden geïnterpreteerd. Dit Romeinse niveau kon niet verder worden gevolgd zodat over de ruimtelijke spreiding ervan geen verdere informatie beschikbaar is. De diepte van de lagen, gekoppeld aan de hoge stand van de grondwatertafel, zorgen ervoor dat het technisch niet evident is deze situatie zonder bemaling over een grote oppervlakte gelijktijdig te onderzoeken.

Oostwaarts van het laatst vermelde hellend pakket kwamen tal van Romeinse scherven voor in een schuine gelaagdheid, gekenmerkt door de aanwezigheid van heel wat schelpenmateriaal, en dit vooral tussen 2 en 2,95 m T.A.W. Het verband tussen deze situatie en de vorige was verbroken door een laat-middeleeuwse veenput. Naar alle waarschijnlijkheid stellen deze Romeinse scherven materiaal voor dat over een korte afstand is verplaatst.

Op een andere plaats werd opnieuw een naar het oosten toe afhellend pakket doorgesneden. Deze eveneens erg organische band is dunner dan het eerstgenoemde pakket maar verdwijnt op ongeveer dezelfde hoogte, namelijk 2,75 m T.A.W., en helt af tot ongeveer 1 m T.A.W. Dit pakket kon slechts over de korte afstand van 8 m gevolgd worden zodat ook hier het verdere verloop en het verband met de volgende situatie niet kon achterhaald worden. Deze gelaagde pakketten tonen ons vermoedelijk een hellingssituatie waarbij lagen als colluvium onderaan de helling zijn afgezet. Deze lagen zijn mogelijk afkomstig van een nederzetting uit de buurt.

Verderop werd een donkere bodemhorizont waargenomen die op enkele onderbrekingen na over een afstand van 650 m kon worden gevolgd. Deze band die zich over de hele lijn op een hoogte van ongeveer 2 m T.A.W. (tussen de 1,5 en 2 m onder het maaiveld) bevindt, kent een dikte van gemiddeld 15 à 25 cm. Zijn stratigrafische positie alsook de aanwezigheid van enkele Romeinse scherven in de eerste 100 m dichtst bij het schuin afhellend pakket, zorgen voor een identificatie van deze laag als een Romeinse horizont. De vaak erg scherpe ondergrens doet samen met de gemiddelde dikte onmiddellijk denken aan een ploeglaag. Dit moet echter nog verder onderzocht worden. Het rechtlijnige verloop van een greppeltje die deze laag onderbreekt, kan mogelijk wijzen op de aanwezigheid van door mensenhanden gegraven grachtjes die zorgden voor de drainering van het terrein. Dit kan een bijkomend argument zijn voor de identificatie als ploeglaag.

Een gelijkaardige grijze, iets organische band werd eveneens aangetroffen in een sleuf langs de autosnelweg over een afstand van 7,5 m. Hier helt de laag echter licht af, kent ze geen scherpe ondergrens en ligt ze beduidend hoger, haast onmiddellijk onder de subactuele ploeglaag. De bovengrens van deze grijze laag gaat van circa 2,60 m T.A.W. tot 2,80 m T.A.W. waar ze gesneden wordt door een recentere gracht. Deze laag wordt afgedekt door een pakket waaruit veel Romeinse scherven en wat botmateriaal konden worden gerecupereerd.

Het vondstenmateriaal bestaat overwegend uit keramiekfragmenten. Een vluchtig bekijken van de scherven toont voor de verschillende contexten eenzelfde beeld. Het leeuwendeel wordt ingenomen door het lokale, met schervengruis verschraalde zgn. kustaardewerk. Ook een groot aantal *terra sigillata*-scherven kon worden gerecupereerd. Luxewaar is verder vertegenwoordigd door enkele scherfjes geverfd aardewerk. Daarnaast is een groot gamma aan gewoon aardewerk terug te vinden. Opmerkelijk is de geringe hoeveelheid botmateriaal. Dit kan op het eerste zicht niet aan slechte bewaringsomstandigheden in de bodem worden toegeschreven vermits het schelpenmateriaal wel bewaard is gebleven. Enkel uit het kleiige pakket tussen de subactuele ploeglaag en de grijze band in de sleuf langs de autosnelweg kon een wat grotere hoeveelheid bot gerecupereerd worden. De vondsten die nederzettingsafval lijken voor te stellen, wijzen vooral op een datering in de 2^{de} eeuw na Chr., terwijl enkele scherven eerder in de 3^{de} eeuw thuishoren.

Het begrijpen van deze Romeinse aanwezigheid en vooral dan de stratigrafische positie ervan, vergt een multidisciplinaire aanpak. Deze wordt gerealiseerd door een samenwerking tussen de Universiteit Gent, de Belgische Geologische Dienst en het IAP. De studie van zaden en vruchten, stuifmeel, diatomeeën en foraminiferen alsook fysico-chemisch en micromorfologisch onderzoek op grondstalen van de diverse bodemhorizonten zijn volop aan de gang.

ROMEINSE KELDER IN DE HOOGVELDSTRAAT TE GROBBENDONK (PROV. ANTWERPEN)

ROBBY VERVOORT EN RICA ANNAERT

Een werfcontrole in de zomer van 2001 uitgevoerd door het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium tijdens het uitgraven van een bouwput voor een éénsgezinswoning in de Hoogveldstraat te Grobbendonk (kadastraal gekend onder nr. 1/B/215B 3 lot 4), werd een grote rechthoekige afvalconcentratie aangetroffen alsook enkele paalsporen, een gracht en een kuil. De afvalconcentratie bestond voornamelijk uit *tegulae* en enkele *imbrices*-fragmenten. Gezien de aard van de aangetroffen resten werd vanuit het IAP beslist om de door het gemeentebestuur afgeleverde bouwvergunning met tien werkdagen te laten opschorten zodat een archeologisch noodonderzoek kon uitgevoerd worden.

Het betrokken perceel is gelegen binnen het areaal van de *vicus* op de *Steenberg*, ten oosten van de reeds intensief onderzochte zone van de bedrijfsgebouwen van McCain (voorheen Frima). Topografisch en bodemkundig ligt de site op de rand van een uitgebreide dekzandrug, gekenmerkt door droge zandgronden met diepe antropogene humus-A-horizont (Zbm), langs de zuidelijk gelegen alluviale vallei van de Kleine Nete. In dezelfde straat werd in 1989 tijdens bouwwerken op het tegenoverliggende perceel een pottenbakkersoven vastgesteld (toen niet officieel gemeld en onderzocht door enkele lokale amateurarcheologen) en in 1996 werd op het aanpalende perceel tijdens een IAP-werfcontrole een grote afvalkuil met materiaal uit de tweede helft 2^{de} - begin 3^{de} eeuw opgetekend.

Tijdens het uithalen van de puinconcentratie werd al snel duidelijk dat het ging om de resten van een kelder die volledig uit limonietblokken was opgebouwd. Vermoedelijk werden deze blokken verder zuidwaarts ontgonnen in de Netevallei. Na het in onbruik raken werd deze constructie volgestort met puin. De herkomst van het puin moet vermoedelijk gezocht worden in de afbraakresten van de *vicus*.

Van de kelder zijn zes rijen stenen in opstand bewaard gebleven (0,65 m hoog). Het parament werd in een *opus quadratum* gemetst tegen een fundering van brokken limotiet en fragmenten dakpan. Tussen de verschillende stenen werden resten aangetroffen van een rood voegsel. Het is echter niet duidelijk of we hier te maken hebben met een intentionele decoratie dan wel met een toevallige verkleuring die afkomstig is van het puin dat in de kelder werd gestort.

Van de kelder die oost-west georiënteerd was, werd eveneens de oorspronkelijke oostelijk gelegen toegang blootgelegd (1,30 m breed en 2,10 m lang, binnenwerks gemeten). Het parament van de toegang had een schuin oplopend verband. Bovendien werden twee donkerdere verkleuringen aangetroffen, één aan elke zijde van de toegang, die met een ooit aanwezige trap in verband kunnen gebracht worden.

De kelder had een rechthoekig grondplan en mat 4,5 bij 3 m, binnenwerks gemeten. De afmetingen van de stenen schommelden tussen 0,20 en 0,08 m bij ongeveer 0,10 m. De zuidelijke muur toonde sporen van verbouwingen.

Na het ruimen van het puinpakket werd in de noordwestelijke hoek van de kelder een quasi intacte voorraadpot aangetroffen. De pot stond vermoedelijk nog *in situ* en vertoonde sporen van secundaire verbranding. Naast de reeds vermelde paalkuilen tekenden zich op het vloerniveau nog een drietal paalkuilen langs de westelijke kelderwand af alsook een afvalkuil langs de zuidelijke wand. Deze kuil was opgevuld met dakpanpuin. Opvallend was echter de beduidend hogere concentratie van ceramisch materiaal. Bovendien bevatte het grootste deel van het schervenmateriaal sporen van secundaire verbranding. De herkomst van het materiaal is echter niet duidelijk. Verder werd in het puin op het vloerniveau nog een verkoolde plank en een *sesterius* van Hadrianus (117-138 na Chr.) aangetroffen. De plank wordt d.m.v. een ¹⁴C-datering geplaatst in de 2^{de} eeuw na Chr. (KIA-17634: 1895 ± 30 BP, calBC 60-170 AD met 68,2 % kans). Het materiaal in de afvalkuil en uit de puinvulling kan gedateerd worden tussen de tweede helft van de 2^{de} eeuw en het begin van de 3^{de} eeuw. Dit komt overeen met de datering van de afvalkuil die aangetroffen werd op het aanpalende perceel. In deze periode kende de *vicus* periode van verval: tegen het einde van de 2^{de} eeuw en tijdens de tweede helft van de 3^{de} eeuw breekt de bewoning op de *Steenberg* volledig af. Waarschijnlijk is de puinvulling dan ook uit deze vervalperiode afkomstig. De kelder zelf zal in de loop van de 2^{de} eeuw in gebruik geweest zijn.

Gezien de kleinschalige aard van het onderzoek kon de kelder niet in verband gebracht worden met de plattegrond van een woongebouw. Wel werden in de resterende oppervlakte van de bouwput grotere paalsporen opgetekend die in verband kunnen gebracht worden met houtbouw.

DE REFERENTIECOLLECTIE VAN ROMEINS AARDEWERK TE TONGEREN: EEN STAND VAN ZAKEN

SONJA WILLEMS

De classificatie van aardewerk volgens baksel leidde in Engeland tot het opstellen van *The National Roman Fabric Reference Collection*⁴, waarbij de basisregels voor bakselanalyse door Peacock in de jaren '60-'70 werden vastgelegd. Deze methode leidde eveneens tot de uitwerking van een Noord-Gallische variant, opgesteld door de *Université Catholique de Louvain* (CRAN).⁵ Het voordeel van deze manier van aardewerk indelen is dat men zich niet louter tot typologie of dateren beperkt, maar tot een vollediger benadering komt waarbij niet alleen randen maar ook wanden en bodems preciezer kunnen gedetermineerd worden en waarbij vragen over herkomst, distributie en productie, functie of chronologische evolutie gesteld kunnen worden. In eerste instantie wordt het aardewerk volgens functie ingedeeld (tafelservies, kookwaar, amforen,...) en vervolgens naar techniek (bakproces, engobe, afwerking,...). Hierdoor ontstaan een aantal categorieën waarbinnen men uiteindelijk naar de samenstelling van de klei kijkt, naar de aanwezigheid van inclusies, hun grootte, percentage, vorm en kleur. Vervolgens wordt het individu in een typologie ingepast of worden typologieën aangevuld en aangepast.

Uit de samenwerking met de UCL groeide het idee om ook voor Vlaanderen een dergelijke referentiecollectie voor Romeins aardewerk op te stellen, in eerste instantie op basis van de macroscopische studie van de *mortaria* van de site Zijdelingsestraat te Tienen.⁶ Deze eerste collectie wordt voortdurend met materiaal afkomstig van de opgraving aan de Hondsstroat te Tongeren aangevuld, maar ook met materiaal afkomstig uit verschillende pottenbakkersateliers in Vlaanderen en het buitenland (bijv. Heerlen, Jülich, Xanten, Bavay, Reims,...).

Aangezien de louter macroscopische studie van aardewerk haar beperkingen kent is het de bedoeling de collectie met slijpplaatonderzoek en chemische analyses aan te vullen. Een groot probleem wordt zeker door de ijzerarme kleisoorten gevormd. Het blijkt vaak onmogelijk om witte kruiken of wrijfschalen uit verschillende ateliers te onderscheiden. De verschillen tussen Maasland, Rijnland of hun ateliers (Heerlen, Jülich, Keulen, Tienen, Amay,...) zijn niet altijd duidelijk. Ook hieruit blijkt dat typologie en afwerking niet onbelangrijke criteria zijn om bepaalde producties te onderkennen. Op dit moment worden in samenwerking met de KULeuven en UGent een aantal moeilijke bakselgroepen verder via slijpplaatjes geanalyseerd. Een volgende stap in de opbouw van de referentiecollectie is een verdere (Europese) ondersteuning waarbij het de bedoeling is een netwerk op te

⁴ TOMBER R. en J. DORE 1998. *The National Roman Fabric Reference Collection. A Handbook*, MoLAS Monograph 2, London.

⁵ BRULET R. en F. VILVORDER 1998. Le traitement de la céramique gallo-romaine, *Actes de la Journée d'Archéologie en Province de Liège: Méthodes d'analyse de la terre cuite*, p. 29-40.

⁶ WILLEMS S. 2000. *Macroscopische analyse van de mortaria van de site Zijdelingsestraat te Tienen*, onuitgegeven licentieverhandeling KULeuven.

bouwen waarbij het voor onderzoekers gemakkelijker wordt elkaar te contacteren en een overzicht van de collecties te verkrijgen, o.a. via internet.

Wat de collectie te Tongeren betreft willen we graag een overzicht van de verschillende groepen aardewerk presenteren, al dan niet onderbouwd door materiaal uit gekende ateliers. Voorlopig beperkt de collectie zich tot wrijfschalen en gewoon aardewerk (kruiken en kookwaar). We sommen hier de categorieën die nader belicht zullen worden even op.

Wrijfschalen:

- Italische
- Rhône-vallei 1 en 2
- Regio Bavay (Pont-sur-Sambre)
- Tienen
- Maasvallei (o.a. Heerlen)
- Soller
- 'red slate mortaria'
- Rijnlandse witte *mortaria*
- 'Dolium-achtige' *mortaria*
- Waaslands grijs
- Tongeren

Gewoon aardewerk:

- Zeepwaar (regio Bavay-Blicquy)
- Regio Bavay
- Rijnlands wit
- Maaslands en Tiens wit
- Late Tiense en gesmookte productie
- Regionaal wit gesmookt/geverfd
- Regionaal geoxideerd
- Tongers ruwwandig en geëngobeerd
- Waaslands Grijs en Scheldevallei
- Eifelceramiek: Urmitz en Mayen
- *Rhineland Granular Grey*

INHOUDSTAFEL – CONTENU

Ten geleide – Avant-propos	1
Nathalie Bozet	
<i>La moissonneuse gallo-romaine: apports de l'expérimentation archéologique</i>	3
Ward Caes	
<i>Haachts Archeologisch Prospectieteam (HAP): archeologische veldprospectie in de regio Aarschot-Leuven-Mechelen (november 2002 - februari 2003)</i>	7
Bart Cheretté en Wouter Dhaeze	
<i>Archeologisch noodonderzoek op de site Destelbergen-Eenbeekeinde</i>	9
Marie-Hélène Corbiau	
<i>La traversée de l'Ourthe par la chaussée romaine Metz-Arlon-Tongres à Flamierge (Bertogne) et Erneuville (Tenneville)</i>	13
Peter Cosyns	
<i>Romeinse glazen armbanden, gevonden in België</i>	15
Wim De Clercq en Steven Mortier	
<i>Een inheems-Romeinse nederzetting ('ferme indigène') uit de Augusteïsch-Tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD: bilan van het noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-VI.) 1999-2001</i>	21
Johan Deschieter en Guy De Mulder	
<i>Archeologisch onderzoek in de Gallo-Romeinse vicus te Velzeke</i>	27
Gudrun Hensen, Miel Schurmans en Alain Vanderhoeven	
<i>Een noodopgraving van 5000 m² Romeinse stad aan de Clarissenstraat te Tongeren</i>	31
Veerle Lauwers, Jef Van Doninck en Marleen Martens	
<i>Een Gallo-Romeins pottenbakkersatelier uit de 1^{ste} eeuw na Chr. te Tienen-Grijpenveld</i>	33
Karel Leenders	
<i>Inheems-Romeinse potstallen</i>	39
Axelle Letor	
<i>Fosse à incinération et dépotoir du 1^{er} - début du 2^e siècle de notre ère à Leuze-en-Hainaut</i>	41
Marleen Martens, Tom De Bruyne, Else Hartoch en Peter Cosyns	
<i>Nieuwe vondsten op het Grijpenveld te Tienen: de tumulus - het grafveld - de glasoven</i>	45

Claire Massart, Roger Langohr, Ann Defgnée et Dimitri Preud'homme <i>Fouilles au tumulus de Glimes (Incourt, prov. de Brabant wallon)</i>	49
Patrick Monsieur <i>Wijn, olijven en vissaus uit Lugdunum en de Narbonensis in Noord-Gallië</i>	53
Dirk Pauwels, Alain Vanderhoeven, Geert Vynckier en Elke Wesemael <i>Een inheems-Romeinse nederzetting te Veldwezelt (Limb.)</i>	59
Luca Ponzetta, Natasja Dewinter en Elke Wesemael <i>Het Romeinse aquaduct van Tongeren</i>	61
Pedro Pype <i>Vroeg-Romeinse vondsten nabij Groenhove (Torhout, West-Vlaanderen)</i>	65
Gerard Tichelman <i>Kerkrade-Holzkuil (Nl. Limb.): een villa rustica volledig opgegraven</i>	67
Peter Van den Hove, Alain Vanderhoeven en Geert Vynckier <i>De Romeinse bewoningssporen onder de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek van Tongeren</i>	73
Alain Vanderhoeven, Hadewych Van Rechem en Geert Vynckier <i>Een noodopgraving aan de Sint-Truidersteenweg te Tongeren</i>	75
Alain Vanderhoeven en Geert Vynckier <i>Een rijk laat-Romeins graf aan de Darenbergstraat te Tongeren</i>	77
Alain Vanderhoeven en Geert Vynckier <i>De Romeinse bewoningssporen van de noodopgraving aan het Agnetenklooster te Tongeren</i>	79
Sofie Vanhoutte en Els Patrouille <i>Archeologisch noodonderzoek naar de resten van het laat-Romeins castellum van Oudenburg (W.-VI.)</i>	81
Sofie Vanhoutte en Marnix Pieters <i>Romeinse sporen op het toekomstig bedrijventerrein Plassendale III te Zandvoorde (Stad Oostende)</i>	85
Robby Vervoort en Rica Annaert <i>Romeinse kelder in de Hoogveldstraat te Grobbendonk (prov. Antwerpen)</i>	87
Sonja Willems <i>De referentiecollectie van Romeins aardewerk te Tongeren: een stand van zaken</i>	89
Inhoudstafel – contenu	91

ADRESSEN VAN DE AUTEURS – ADRESSES DES AUTEURS

- ANNAERT Rica, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Doornveld 1, bus 30, 1731 Zellik. michel.desmet@lin.vlaanderen.be
- BOZET Natalie, 25 rue des moissonneurs, 1040 Bruxelles. gerard.bozet@skynet.be
- CAES Ward, HAGOK-HAP, Tolhuisstraat 22, 2800 Mechelen.
wardcaesstichting@belgacom.net
- CHERETTÉ Bart, Vakgroep Archeologie, Blandijnberg 2, 9000 Gent.
bart.cherette@rug.ac.be
- CORBIAU Marie-Hélène, Service de l'Archéologie du Ministère de la Région wallonne, Route Merveilleuse, 5000 Namur et Facultés Universitaires de Namur – Dept. d'Archéologie, rue de Bruxelles 61, 5000 Namur. MH.Corbiau@mrw.wallonie.be
- COSYNS Peter, Stad Tienen, Dienst Cultuur, Grote Markt 3, 3300 Tienen.
petercosyns@hotmail.com
- DEBRUYNE Tom, Stad Tienen, Dienst Cultuur, Grote Markt 3, 3300 Tienen.
tomdebruyne@hotmail.com
- DE CLERCQ Wim, Universiteit Gent, Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa, Blandijnberg 2, 9000 Gent. w.declercq@rug.ac.be
- DEFGNÉE Ann, Laboratoire de Palynologie – Carnoy, place Croix du Sud 5/11, 1348 Louvain-la-Neuve. a.defgnée@bota.ucl.ac.be
- DE MULDER Guy, Provinciaal Archeologisch Museum van Zuid-Oost-Vlaanderen – site Velzeke, Paddestraat 7, 9620 Zottegem. guy.de.mulder@planetinternet.be
- DESCHIETER Johan, Provinciaal Archeologisch Museum van Zuid-Oost-Vlaanderen – site Velzeke, Paddestraat 7, 9620 Zottegem.
- DEWINTER Natasja, ARON b.v.b.a., Archeologisch Projectbureau, Grote Markt 12, 3700, Tongeren. tasje_dewinter@hotmail.com
- DHAEZE Wouter, Vakgroep Archeologie, Blandijnberg 2, 9000 Gent.
wouter.dhaeze@rug.ac.be
- HARTOCH Else, Stad Tienen, Dienst Cultuur, Grote Markt 3, 3300 Tienen.
ehartoch@yahoo.com
- HENSEN Gudrun, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700, Tongeren.
gudrun_hensen@yahoo.com
- LANGOHR Roger, Universiteit Gent – Vakgroep Geologie, Krijgslaan 281/S8, 9000 Gent.
roger.langohr@rug.ac.be
- LAUWERS Veerle, Zwaluwstraat 59, 1840 Londerzeel.
veerle.lauwers@student.kuleuven.ac.be
- LEENDERS K.A.H.W. (Karel), Elspeetstraat 13, NL - 2573 HM Den Haag.
leenders@bart.nl

- LETOR Axelle, Service de l'Archéologie du Ministère de la Région wallonne (Hainaut I)
MRW-DGATLP – Université Libre de Bruxelles, Faculté de Philosophie et Lettres.
a.letor@mrw.wallonie.be
- LODEWIJCKX Marc, Afdeling Archeologie K.U. Leuven, Blijde-Inkomststraat 21, 3000
Leuven. marc.lodewijckx@arts.kuleuven.ac.be
- MARTENS Marleen, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Doornveld 1, bus 30,
1731 Zellik. marleenmartens@hotmail.com
- MASSART Claire, Musées Royaux d'Art et d'Histoire, Parc du Cinquantenaire 10, 1000
Bruxelles. massart@kmg-mrah.be
- MONSIEUR Patrick, Vakgroep Archeologie, Blandijnberg 2, 9000 Gent.
patrick.monsieur@rug.ac.be
- MORTIER Steven, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, buitendienst Oost-
Vlaanderen, Abdijstraat 13-15, 9700 Oudenaarde. steven.mortier@belgacom.net
- PATROUILLE Els, IAP – Buitendienst West-Vlaanderen, Iepersesteenweg 56, 8600
Diksmuide (Woumen).
- PAUWELS Dirk, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
- PIETERS Marnix, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Doornveld 1, bus 30, 1731
Zellik. marnix.pieters@pi.be
- PONZETTA Luca, Lijsterstraat 37, 3660 Opglabbeek.
- PYPE Pedro, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Doornveld 1, bus 30, 1731
Zellik.
- SCHURMANS Miel, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
- TICHELMAN Gerard, Archeologisch Diensten Centrum (ADC), Energieweg 14, NL - 3751
LT Bunschoten. g.tichelman@archeologie.nl
- VAN DEN HOVE Peter, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
peter.vandenhove@belgacom.net
- VANDERHOEVEN Alain, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
bs241593@skynet.be
- VAN DONINCK Jef, Poederleesteenweg 32, 2460 Kasterlee.
Jef_Van_Doninck@hotmail.com
- VANHOUTTE Sofie, IAP – Buitendienst West-Vlaanderen, Iepersesteenweg 56, 8600
Diksmuide (Woumen). sofie_vanhoutte@pandora.be
- VAN RECHEM Hadewych, Stad Tongeren, Sint-Catharinastraat 8, 3700 Tongeren.
- VERVOORT Robby, Tervoort 215, 2260 Westerlo.
- VYNCKIER Geert, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
vynckiergeert@hotmail.com
- WESEMAEL Elke, ARON b.v.b.a., Archeologisch Projectbureau, Grote Markt 12, 3700,
Tongeren. Archeologische.onderneming@pandora.be

WILLEMS Sonja, IAP – Buitendienst Tongeren, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.
sonjawillems@hotmail.com

Tekening voorpagina – dessin première page: Patrick Monsieur

